

# Richtlijn voor goede klinische praktijk bij laag risico bevallingen

30.07.2024

Kuipers Y., Mestdagh E., Beentjes M., Bleijenbergh R., Brosens C., Bosmans V., Embo M., Stiers M., Torfs K. & Zemouri C.

Gevalideerde versie: 30.07.2024



Deze richtlijn werd ontwikkeld binnen het Evikey netwerk met de financiële steun van de FOD Volksgezondheid. [www.evikey.be](http://www.evikey.be)

## **Inbreng van de patiënt en afweging door de zorgverlener**

Richtlijnen voor goede klinische praktijk zijn richtinggevend als ondersteuning en bieden een houvast bij het nemen van diagnostische of therapeutische beslissingen in de gezondheidszorg. Zij vatten voor de zorgverlener samen wat voor de gemiddelde patiënt wetenschappelijk gezien het beste beleid is. Daarnaast is er de context van de patiënt, die een gelijkwaardige partner is bij het nemen van beslissingen. Daarom verheldert de zorgverlener de vraag van de patiënt door een gepaste communicatie en geeft informatie over alle aspecten van de mogelijke beleidsopties. Het kan dus voorkomen dat de zorgverlener en de patiënt samen verantwoord en beredeneerd een andere beste keuze maken. Om praktische redenen komt dit uitgangspunt niet telkens opnieuw in de richtlijnen aan de orde, maar wordt het hier expliciet vermeld.

## **Disclaimers**

Deze richtlijn erkent dat zorgvragers verschillende genderidentiteiten hebben. De richtlijn gebruikt voornamelijk het woord "vrouw" (en de voornaamwoorden "zij" en "haar") om personen te beschrijven wier geslacht bij de geboorte vrouwelijk was, ongeacht of zij zich identificeren als vrouwelijk, mannelijk of non-binair. Daarnaast gebruikt deze richtlijn de term vrouw om de zwangere, barende of bevallende persoon met hun geboortepartner(s) te benaderen.

De werkgroepleden werden op regelmatige basis betrokken tijdens het proces van de herziening. De externe experts (klankbordgroep vanuit de stakeholders) werden geraadpleegd tijdens de knelpuntanalyse en over een (preliminaire) versie van de herziening van de richtlijn. Hun opmerkingen werden tijdens vergaderingen besproken. De werkgroepleden en externe experts zijn geen coauteur van de herziening van de richtlijn en gingen niet noodzakelijk akkoord met de inhoud ervan.

Deze template is gebaseerd op de template van de Werkgroep Ontwikkeling Richtlijnen Eerste Lijn (WOREL).

# Inhoud

<b>INLEIDING</b>	<b>11</b>
<b>VOORWOORD</b>	<b>11</b>
<b>DOEL</b>	<b>12</b>
<b>DOELGROEP</b>	<b>12</b>
<b>SITUERING</b>	<b>12</b>
<b>ETIOLOGIE</b>	<b>14</b>
<b>SAMENVATTING VAN KERNBODSCHAPPEN INCLUSIEF GRADEN VAN BEOORDELING</b>	<b>16</b>
<b>KLINISCHE VRAAG 1: WELKE BEGELEIDINGSASPECTEN HEBBEN INVLOED OP HET VERLOOP VAN DE BEVALLING MET LAAG VERLOSKUNDIG RISICO?</b>	<b>25</b>
<b>AANBEVELING 1</b>	<b>25</b>
<b>TOELICHTING</b>	<b>25</b>
<b>AANBEVELING 1.1</b>	<b>26</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>26</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>28</b>
<b>AANBEVELING 1.2</b>	<b>30</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>30</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>30</b>
<b>AANBEVELING 1.3</b>	<b>31</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>31</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>32</b>
<b>KLINISCHE VRAAG 2: WAT ADVISEER JE DE VROUW EN WAT ZIJN DE AANDACHTSPUNTEN BIJ EEN EERSTE CONTACTNAME BIJ AANVANG VAN DE BEVALLING?</b>	<b>34</b>
<b>AANBEVELING 2</b>	<b>34</b>
<b>TOELICHTING</b>	<b>34</b>
<b>AANBEVELING 2.1</b>	<b>36</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>36</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>36</b>
<b>AANBEVELING 2.2</b>	<b>37</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>37</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>38</b>
<b>AANBEVELING 2.3</b>	<b>38</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>38</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>39</b>
<b>AANBEVELING 2.4</b>	<b>39</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>39</b>
<b>AANBEVELING 2.5</b>	<b>42</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>42</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>42</b>

<b><u>KLINISCHE VRAAG 3: WAARUIT DIENT EEN KLINISCH ONDERZOEK BIJ EEN EERSTE FYSIEK CONTACT TIJDENS DE BEVALLING TE BESTAAN?</u></b>	<b>44</b>
<b>AANBEVELING 3</b>	<b>44</b>
<b>TOELICHTING</b>	<b>45</b>
<b>AANBEVELING 3.1</b>	<b>49</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>49</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>50</b>
<b>AANBEVELING 3.2</b>	<b>50</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>51</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>52</b>
<b>AANBEVELING 3.3</b>	<b>54</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>54</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>55</b>
<b>AANBEVELING 3.4</b>	<b>55</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>56</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>56</b>
<b>AANBEVELING 3.5</b>	<b>57</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>57</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>57</b>
<b>AANBEVELING 3.6</b>	<b>58</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>58</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>59</b>
<b><u>KLINISCHE VRAAG 4: WAT ZIJN EXTRA AANDACHTSPUNTEN IN DE COMMUNICATIE MET DE ZWANGERE IN ARBEID?</u></b>	<b>60</b>
<b>AANBEVELING 4</b>	<b>60</b>
<b>TOELICHTING</b>	<b>60</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>60</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>61</b>
<b><u>KLINISCHE VRAAG 5: WAT ADVISEER JE DE VROUW TIJDENS DE ONTSLUITINGSFASE OP VLAK VAN MOBILITEIT?</u></b>	<b>62</b>
<b>AANBEVELING 5</b>	<b>62</b>
<b>TOELICHTING</b>	<b>62</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>62</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>63</b>
<b><u>KLINISCHE VRAAG 6: NIET-FARMACOLOGISCHE PIJNVERLICHTING TIJDENS DE BEVALLING</u></b>	<b>64</b>
<b>AANBEVELING 6</b>	<b>64</b>
<b>TOELICHTING</b>	<b>64</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>65</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>69</b>
<b><u>KLINISCHE VRAAG 7: FARMACOLOGISCHE PIJNVERLICHTING TIJDENS DE BEVALLING</u></b>	<b>71</b>
<b>AANBEVELING 7</b>	<b>71</b>
<b>TOELICHTING</b>	<b>71</b>

ONDERBOUWING	71
OVERWEGINGEN	74
<b><u>KLINISCHE VRAAG 8: WANNEER VOER JE EEN VAGINAAL ONDERZOEK UIT TIJDENS DE ONTSLUITINGSFASE?</u></b>	<b>76</b>
AANBEVELING 8	76
TOELICHTING	76
ONDERBOUWING	76
OVERWEGINGEN	77
<b><u>KLINISCHE VRAAG 9: IS HET AANGEWEEZEN OM ROUTINEMATIG VLIEZEN TE BREKEN TIJDENS EEN LAAG RISICO BEVALLING?</u></b>	<b>79</b>
AANBEVELING 9	79
TOELICHTING	79
ONDERBOUWING	79
OVERWEGINGEN	80
<b><u>KLINISCHE VRAAG 10: WAT IS HET BELEID RONDOM MICTIE TIJDENS EEN LAAG RISICO BEVALLING?</u></b>	<b>81</b>
AANBEVELING 10	81
TOELICHTING	81
AANBEVELING 10.1	81
ONDERBOUWING	81
OVERWEGINGEN	82
AANBEVELING 10.2	82
ONDERBOUWING	83
OVERWEGINGEN	83
AANBEVELING 10.3	84
ONDERBOUWING	84
OVERWEGINGEN	84
<b><u>KLINISCHE VRAAG 11: WAT IS HET BELEID RONDOM FOETALE MONITORING TIJDENS EEN LAAG RISICO BEVALLING?</u></b>	<b>85</b>
AANBEVELING 11	85
TOELICHTING	85
ONDERBOUWING	86
OVERWEGINGEN	88
<b><u>KLINISCHE VRAAG 12: WAT IS HET BELEID RONDOM VOCHT- EN VOEDSELINNAME TIJDENS EEN LAAG RISICO BEVALLING?</u></b>	<b>90</b>
AANBEVELING 12	90
TOELICHTING	90
ONDERBOUWING	90
OVERWEGINGEN	92
<b><u>KLINISCHE VRAAG 13: WAT ADVISEER JE DE VROUW TIJDENS DE UITDRIJVINGSFASE OP VLAK VAN MOBILITEIT?</u></b>	<b>94</b>

<b>AANBEVELING 13</b>	<b>94</b>
<b>TOELICHTING</b>	<b>94</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>94</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>97</b>

**KLINISCHE VRAAG 14: WAT IS HET BELEID RONDOM PERSEN BIJ VOLLEDIGE ONTSLUITING TIJDENS EEN LAAG RISICO BEVALLING?** **99**

<b>AANBEVELING 14</b>	<b>99</b>
<b>TOELICHTING</b>	<b>99</b>
<b>AANBEVELING 14.1</b>	<b>99</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>99</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>101</b>
<b>AANBEVELING 14.2</b>	<b>101</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>102</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>102</b>

**KLINISCHE VRAAG 15: WAT IS HET BELEID RONDOM PERSEN NA VOLLEDIGE ONTSLUITING TIJDENS EEN LAAG RISICO BEVALLING?** **103**

<b>AANBEVELING 15</b>	<b>103</b>
<b>TOELICHTING</b>	<b>103</b>
<b>AANBEVELING 15.1</b>	<b>103</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>103</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>105</b>
<b>AANBEVELING 15.2</b>	<b>106</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>106</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>106</b>

**KLINISCHE VRAAG 16: WAT IS HET BELEID RONDOM FUNDUSDRIJK TIJDENS DE UITDRIJVINGSFASE BIJ EEN LAAG RISICO BEVALLING?** **108**

<b>AANBEVELING 16</b>	<b>108</b>
<b>TOELICHTING</b>	<b>108</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>108</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>110</b>

**KLINISCHE VRAAG 17: WAT IS HET PERINEUMBELEID TIJDENS EEN LAAG RISICO BEVALLING?** **111**

<b>AANBEVELING 17</b>	<b>111</b>
<b>TOELICHTING</b>	<b>111</b>
<b>AANBEVELING 17.1</b>	<b>112</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>112</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>113</b>
<b>AANBEVELING 17.2</b>	<b>114</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>114</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>115</b>
<b>AANBEVELING 17.3</b>	<b>116</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>116</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>117</b>
<b>AANBEVELING 17.4</b>	<b>118</b>

<b>ONDERBOUWING</b>	<b>118</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>120</b>
<b>AANBEVELING 17.5</b>	<b>120</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>120</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>121</b>

**KLINISCHE VRAAG 18: WAT IS HET BELEID RONDOM HUID-OP-HUIDCONTACT NA EEN LAAG RISICO BEVALLING?** **123**

<b>AANBEVELING 18</b>	<b>123</b>
<b>TOELICHTING</b>	<b>123</b>
<b>AANBEVELING 18.1</b>	<b>123</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>123</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>126</b>
<b>AANBEVELING 18.2</b>	<b>127</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>127</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>127</b>

**KLINISCHE VRAAG 19: WAT IS HET BELEID RONDOM AFKLEMMEN VAN DE NAVELSTRENG BIJ EEN LAAG RISICO BEVALLING?** **129**

<b>AANBEVELING 19</b>	<b>129</b>
<b>TOELICHTING</b>	<b>129</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>129</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>133</b>

**KLINISCHE VRAAG 20: WAT IS HET BELEID TIJDENS HET NAGEBOORTETIJDPERK TER PREVENTIE VAN EEN POSTPARTUMBLOEDING BIJ EEN LAAG RISICO BEVALLING?** **134**

<b>AANBEVELING 20</b>	<b>134</b>
<b>TOELICHTING</b>	<b>134</b>
<b>AANBEVELING 20.1</b>	<b>135</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>135</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>136</b>
<b>AANBEVELING 20.2</b>	<b>137</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>137</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>140</b>
<b>AANBEVELING 20.3</b>	<b>141</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>141</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>143</b>
<b>AANBEVELING 20.4</b>	<b>144</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>144</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>146</b>
<b>AANBEVELING 20.5</b>	<b>147</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>147</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>147</b>

**KLINISCHE VRAAG 21: WAT IS HET BELEID RONDOM HET SCREENEN VAN HET PERINEUM NA EEN LAAG RISICO BEVALLING?** **149**

<b>AANBEVELING 21</b>	<b>149</b>
-----------------------	------------

<b>TOELICHTING</b>	<b>149</b>
<b>AANBEVELING 21.1</b>	<b>150</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>150</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>150</b>
<b>AANBEVELING 21.2</b>	<b>151</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>151</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>152</b>

**KLINISCHE VRAAG 22: WAT IS HET BELEID RONDOM DE ZORG AAN HET PERINEUM NA EEN LAAG RISICO BEVALLING?**

<b>AANBEVELING 22</b>	<b>153</b>
<b>TOELICHTING</b>	<b>153</b>
<b>AANBEVELING 22.1</b>	<b>153</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>153</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>154</b>
<b>AANBEVELING 22.2</b>	<b>155</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>155</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>155</b>
<b>AANBEVELING 22.3</b>	<b>156</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>156</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>156</b>
<b>AANBEVELING 22.4</b>	<b>157</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>157</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>158</b>
<b>AANBEVELING 22.5</b>	<b>158</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>158</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>159</b>
<b>AANBEVELING 22.6</b>	<b>159</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>159</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>160</b>

**KLINISCHE VRAAG 23: WAARUIT DIENT HET EERSTE ONDERZOEK VAN DE VROUW NA EEN LAAG RISICO BEVALLING TE BESTAAN?**

<b>AANBEVELING 23</b>	<b>161</b>
<b>TOELICHTING</b>	<b>161</b>
<b>AANBEVELING 23.1</b>	<b>162</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>162</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>163</b>
<b>AANBEVELING 23.2</b>	<b>163</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>164</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>164</b>
<b>AANBEVELING 23.3</b>	<b>165</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>165</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>165</b>
<b>AANBEVELING 23.4</b>	<b>166</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>166</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>166</b>



<b>AANBEVELING 23.5</b>	<b>167</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>167</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>167</b>
<b>AANBEVELING 23.6</b>	<b>168</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>168</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>168</b>
<b><u>KLINISCHE VRAAG 24: WAARUIT BESTAAT HET EERSTE ONDERZOEK VAN DE NEONAAT NA EEN LAAG RISICO BEVALLING?</u></b>	<b><u>170</u></b>
<b>AANBEVELING 24</b>	<b>170</b>
<b>TOELICHTING</b>	<b>171</b>
<b>AANBEVELING 24.1</b>	<b>172</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>172</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>172</b>
<b>AANBEVELING 24.2</b>	<b>173</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>173</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>173</b>
<b>AANBEVELING 24.3</b>	<b>174</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>174</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>174</b>
<b>AANBEVELING 24.4</b>	<b>175</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>175</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>176</b>
<b>AANBEVELING 24.5</b>	<b>176</b>
<b>ONDERBOUWING</b>	<b>177</b>
<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>177</b>
<b><u>LIJST MET GEBRUIKTE AFKORTINGEN</u></b>	<b><u>179</u></b>
<b><u>GLOSSARIUM</u></b>	<b><u>180</u></b>
<b><u>TOETSELEMENTEN</u></b>	<b><u>185</u></b>
<b><u>RESEARCHAGENDA</u></b>	<b><u>192</u></b>
<b><u>TOTSTANDKOMING</u></b>	<b><u>195</u></b>
<b><u>METHODOLOGIE</u></b>	<b><u>196</u></b>
<b><u>VALIDATIE</u></b>	<b><u>203</u></b>
<b><u>HERZIENING EN FINANCIERING</u></b>	<b><u>203</u></b>
<b><u>REFERENTIES</u></b>	<b><u>204</u></b>

# Inleiding

## Voorwoord

Voor u ligt de wetenschappelijke onderbouwing van de tweede Belgische richtlijn met als onderwerp: Goede klinische praktijk bij laag risico bevallingen, een herziening van de eerdere versie uit 2010. Een belangrijk deel van de zorg vindt plaats tijdens arbeid en geboorte. In de hedendaagse zorgmaatschappij is er steeds meer aandacht voor gezondheid van moeder en kind als ook de individuele ervaring van de vrouw. Om dit te bereiken is een samenwerking tussen betrokken disciplines in de geboortezorg van belang. Naast de noden en wensen van de individuele vrouw en haar omgeving, behoort ook wetenschappelijke onderbouwing van beleidsopties meegenomen te worden om te komen tot een goede beleidskeuze. De wetenschappelijke onderbouwing geeft de bandbreedte aan van verantwoorde zorg, waarbinnen de wensen van de individuele vrouw en de professionele kennis en ervaring van de zorgverlener centraal staan.

In 2021 werd een projectgroep ingesteld. Voor deze projectgroep, bijgestaan door werkgroepen en een klankbordgroep met experts, was de uitdaging om de inhoud van zorg en begeleiding tijdens de laag risico bevalling in kaart te brengen en vervolgens wetenschappelijk onderbouwde aanbevelingen te formuleren. De wetenschappelijke onderbouwing is een weerslag van de huidige beschikbare kennis over de laag risico bevalling. Gestreefd is naar een zo groot mogelijke transparantie over de gebruikte methoden bij de totstandkoming van de richtlijn. In een apart hoofdstuk wordt de werkwijze voor de wetenschappelijke onderbouwing verantwoord.

De kern van de richtlijn vormt de aanbevelingen voor verloskundig beleid, preventie en begeleiding. De aanbevelingen zijn gebaseerd op enerzijds de conclusies uit de gebruikte literatuur, die verbonden zijn met niveaus van wetenschappelijke bewijskracht en anderzijds de besproken overwegingen aangedragen door de betrokken experts in zowel werkgroepen, de klankbordgroep als doorheen de commentaarfase. Dit zijn factoren die te maken hebben met de haalbaarheid, toepasbaarheid en uitvoerbaarheid van de aanbevelingen. De meeste aanbevelingen grijpen in op de directe zorg van de bevallende vrouw.

De projectgroep is verheugd u deze herziene richtlijn te kunnen presenteren. Richtlijnen maken onderdeel uit van het kwaliteitsbeleid van iedere beroepsgroep, zo ook voor zorgverleners in de geboortezorg. Een richtlijn biedt wetenschappelijke onderbouwing en houvast voor beslissingen die door geboortezorgverleners worden genomen in de zorg voor vrouwen. Deze zorgverleners gaan uit van de individuele situatie, wensen en verantwoordelijkheden van vrouwen en betrekken die bij hun beslissingen. Afweging van een specifieke situatie, wensen en verantwoordelijkheden kan een beredeneerd afwijken van het hierna beschreven beleid rechtvaardigen. Dit laat onverlet dat deze richtlijn een weergave is van de huidige stand van zaken onder beroepsgenoten, gebaseerd op 'best evidence'.

De auteurs en projectgroep zijn erin geslaagd dit onderwerp zorgvuldig en helder in kaart te brengen. Onze waardering gaat uit naar de leden van de werkgroepen en klankbordgroep die tijd

en energie hebben gestoken in de ontwikkeling van deze richtlijn. Wij zijn hen erkentelijk voor hun bijdrage en commentaar.

## **Doel**

Dit rapport is een richtlijn voor goede klinische praktijk bij laag risico bevalling met betrekking tot de normale geboorte bij gezonde zwangere vrouwen met een laag verloskundig risico. Deze richtlijn is ontworpen om de kwaliteit van de Belgische geboortezorg te optimaliseren door de laatste evidentie met betrekking tot de normale geboorte met een laag verloskundig risico in kaart te brengen. De richtlijn moet de zorgverlener helpen bij het verwerken, evalueren en praktisch toepassen van de steeds toenemende evidentie.

De richtlijn fungeert als communicatiemiddel om te streven naar een uniform beleid in de Belgische geboortezorg waarbij de fysieke en mentale gezondheid van de vrouw en het kind voorop staan. Dit betekent een richtlijn met een geactualiseerde visie op de zorg die het perspectief van de zorgvrager en zorgverlener meeneemt. Er ligt in deze richtlijn nadruk op het creëren van een omgeving die vrouwen het gevoel van controle en persoonlijke voldoening geeft, onder andere door een betrokkenheid bij besluitvorming, ook wanneer een medische tussenkomst gewenst of noodzakelijk is.

Deze richtlijn is toepasbaar op elke setting waarin een laag risico bevalling plaatsvindt, zowel in de thuissituatie, geboortehuizen als in een klinische context. Ze kan gebruikt worden als basis voor het schrijven van klinische paden, zorg te verbeteren en klinische besluitvormen te ondersteunen, consistentie en standaardisatie te ontwikkelen in de zorg, alsook voor het geven van informatie aan de vrouw en haar omgeving.

## **Doelgroep**

De richtlijn is ontwikkeld voor alle stakeholders die betrokken zijn bij de geboortezorg in België. De doelgroep bestaat uit alle (student) zorgverleners die betrokken zijn bij de moeder- en kindzorg (vroedvrouwen, gynaecologen, huisartsen, verpleegkundigen, kinderartsen, neonatologen, kinesisten, psychologen...), beroepsorganisaties die betrokken zijn bij het beleid over perinatale zorg, nationale en lokale beleidsmakers van volksgezondheid, managers van gezondheidsinstellingen, leidinggevenden van programma's voor perinatale zorgverlening en onderwijs settings.

## **Situering**

### **Bevallen in België**

In 2021 werden in België 117.914 geboorten geregistreerd. Van alle geboorten vond 91% plaats tussen de 37ste en 41ste zwangerschapsweek en had 91% van de neonaten een geboortegewicht tussen 2500 gram en 3999 gram. De meerderheid van de geboorten betroffen eenlingen, 97%. De meeste kinderen werden geboren in vaginale hoofdligging, 67% (Statistics Belgium, 2023).

De gemiddelde leeftijd van de moeder bij de geboorte in 2022 was 31,2 jaar. De gemiddelde leeftijd was hoger in Brussel (32,3 jaar) dan in Vlaanderen (31,1 jaar) en Wallonië (31,0 jaar) (Statistics Belgium, 2023). Het aantal vrouwen dat koos voor locoregionale analgesie was in Brussel 76,5%

(Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2022a), Wallonië 79,9% (Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2022b) en in Vlaanderen 74,7% (Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie vzw, 2022).

## **Bereik**

Deze richtlijn heeft betrekking op de normale bevalling bij gezonde zwangeren met een laag verloskundig risico. Er is tot op heden geen internationale consensus over wat laag verloskundig risico inhoudt. De invulling van laag verloskundig risico verschilt onder andere tussen verschillende Europese landen, zoals onze buurlanden Frankrijk, Duitsland, Nederland en het Verenigd Koninkrijk (Schott et al., 2014). Daarom wordt er voor deze richtlijn verder gewerkt met de definitie die werd opgenomen uit het rapport "Welke onderzoeken zijn aanbevolen bij een zwangerschap" (Gyselaers et al., 2015). Deze definitie luidt: Zwangere vrouwen met een laag verloskundig risico zijn vrouwen die geen geïdentificeerde risicofactoren, bekende reeds bestaande aandoeningen of complicaties hebben waarvoor extra tests of aangepaste zorg nodig kan zijn (Gyselaers et al., 2015).

Een bevalling of geboorte wordt gedefinieerd als "normaal" wanneer alle fasen van de bevalling een fysiologisch verloop kennen. Hierbij wordt het kind spontaan geboren tussen 37 en 42 voldragen zwangerschapsweken in de vertex positie en is een primipara tussen 18 en 40 jaar, een multipara tussen 18 en 42 jaar oud (Verslag derde werkgroepvergadering, persoonlijke communicatie, 13-16/3/2023). Na de geboorte bevinden moeder en kind zich in goede conditie. Zorg voor zwangeren met complicaties, ontwikkeld vóór of tijdens de zwangerschap (Costa et al., 2023), alsook tijdens de bevalling valt buiten het bestek van deze richtlijn. Bepaalde onderwerpen zoals hieronder beschreven zijn niet mee opgenomen in de richtlijn.

- Vaginale bevalling na keizersnede.
- Langdurig gebroken vliezen.
- GBS+.
- Inductie van de arbeid.
- Augmentatie van de arbeid.
- Kunstverlossing.
- Keizersnede.
- Reanimatie.
- Postpartumbloeding.

De richtlijnontwikkelingsgroep heeft beslist om epidurale verdoving of locoregionale analgesie in de richtlijn wel mee op te nemen omwille van het hoge percentage vrouwen in België met locoregionale analgesie bij een laagrisico bevalling. De richtlijnontwikkelingsgroep is zich ervan bewust dat dit striktere opvolging in tweedelijnszorg vereist.

De richtlijn volgt het volledig traject van een bevalling: van bij de aanmelding van arbeid tot twee uur na de geboorte van de neonat, ongeacht de socio-economische achtergrond en in elke gezondheidszorgsetting.

## **Etiologie**

De richtlijn vertrekt vanuit een actuele en wetenschappelijk onderbouwde visie op de geboortezorg. Nieuw in deze richtlijn is de opname van evidence-based zorgmodellen die de laatste decennia ontwikkeld werden om de gezondheidszorguitkomsten voor moeder en kind wereldwijd te verbeteren. De projectgroep heeft de visie op zorg in vijf speerpunten vertaald.

### **Woman-centred care**

Woman-centred care is een manier van verloskundige praktijkvoering die geassocieerd wordt met een hogere tevredenheid omtrent de geboortezorg bij vrouwen. Binnen woman-centred care staat de samenwerkingsrelatie tussen de vrouw als individu in haar eigen context (zorgvrager) en de professional (zorgverlener) centraal. Woman-centred care wordt erkend als kwaliteitskenmerk binnen de (internationale) geboortezorg waarbij de individuele behoeften van de vrouw, gedefinieerd samen met de professional, prioritair zijn binnen het zorgplan. Er is een duale en gelijkwaardige focus op zowel de individuele ervaring van de vrouw als op de gezondheid van moeder en kind. Er is een wederzijdse erkenning en respect voor elkaars expertise, waarbij de cliënt de expertise en deskundigheid heeft over haar eigen lichaam en levensomstandigheden en de professional optreedt als geboorte-expert (Fontein-Kuipers et al., 2016, 2018). Zoals het woord centred kadert: het vertrekpunt is te allen tijde de keuze van de vrouw (en haar partner) gemaakt op basis van de stappen van gedeelde besluitvorming en geïnformeerde toestemming.

### **Gedeelde besluitvorming of shared decision-making**

Gedeelde besluitvorming is het keuzeproces van de vrouw en haar partner/ gezin dat gestuurd wordt door het best beschikbare wetenschappelijk bewijs, de waarden, normen, wensen en eigen voorkeuren van de vrouw en de kennis en expertise van de zorgverlener. Centraal staat de keuzevrijheid als basisrecht van de vrouw; zelf beslissen over de eigen zwangerschap, arbeid en bevalling. Het doel van dit proces is het bekomen van zorgverlening die aansluit op de individuele behoeften van de vrouw en haar situatie. De taak van de zorgverlener is het verschaffen van informatie, die volgens het best beschikbare wetenschappelijk bewijs wordt gegeven, waarbij voor- en nadelen over de te treffen handelingen en mogelijkheden worden besproken (KNOV, 2018). De stappen van gedeelde besluitvorming zijn als volgt beschreven: 1. Introduceer het proces van gedeelde besluitvorming en communiceer dat de vrouw een keuze heeft in haar zorg; 2. Leg de verschillende opties voor aan de vrouw met de voor- en nadelen en eventuele consequenties van elke optie; 3. Verken wat de vrouw belangrijk vindt in haar eigen situatie en context; 4. Geef extra informatie wanneer nodig; 5. Verken de voorkeuren, wensen, kennis, noden van de vrouw; 6. Overweeg en bespreek samen de voorkeur(en) van de vrouw en kom tot een gedeelde beslissing (Elwyn et al., 2012).

### **Interdisciplinair, transdisciplinair en multidisciplinair**

In tegenstelling tot monodisciplinair werken, hebben multi-, inter- en transdisciplinair werken als gemeenschappelijk kenmerk dat meerdere disciplines vertegenwoordigd zijn in de zorg. De bewaking van de fysieke (medische), psycho-emotionele en sociale behoeften van de vrouw en haar gezin vraagt om een overstijgende samenwerking tussen de betrokken beroepsgroepen, steeds in samenspraak met de (toekomstige) moeder/ ouders. Hierbij zijn wederzijds respect voor

elkaars deskundigheid en expertise, alsook onderling vertrouwen van belang waarbij alle betrokken partijen verantwoordelijk zijn voor kwaliteitsvolle, veilige, beschikbare en transparante zorgverlening. Samenwerken betekent dat er ruimte is voor onderling overleg en dat er te allen tijde beroep kan gedaan worden op elkaars expertise. Dit is altijd belangrijk, maar zeker indien de laag risico bevalling verandert in een hoog risico bevalling en de samenwerking van zorgverleners doorheen de verschillende disciplines des te meer vereist is. Wil de zorgverlener beantwoorden aan een holistische benadering en integrale zorg op maat aanbieden, dan zal de nood aan een interdisciplinaire (en eventueel transdisciplinaire) aanpak toenemen naarmate de zorgvraag complexer wordt (Coussens et al., 2010).

### **Integratie salutogenese en bio-psychosociaal model binnen het medisch model**

Begeleiding van een laag risico bevalling vraagt om een individuele benadering vanuit een perspectief waarbij zowel fysiologische, psycho-emotionele als sociale factoren elkaar continu beïnvloeden en aan de basis liggen van gezondheid en welzijn (Engel, 1977). In het kader van de laag risico bevalling is het belangrijk om uit te gaan van salutogenese ofwel de balans tussen gezondheid, stress en coping van de vrouw als individu waarbij zij begrijpt wat er aan de hand is, hier betekenis aan kan geven en weet hoe hiermee om te gaan. De begeleiding van de laag risico bevalling combineert het medisch met het bio-psychosociaal model. Er wordt als dusdanig niet gestreefd naar een volledige demedicalisatie of 'hypernormalisatie, wel naar een benadering die zich richt op aanbevelingen die gezondheid en welbevinden bevorderen (Maurice et al., 2017).

### **Risico en preventie**

Elke vrouw, inclusief haar gezinsleden, moet erop kunnen vertrouwen dat alle betrokken zorgverleners, zowel uit de eerste, tweede als derde lijn optimaal samenwerken en eenzelfde transparante boodschap uitdragen. Alarmsignalen moeten duidelijk worden bepaald en gekend zijn, waardoor een tijdige en correcte doorverwijzing naar en samenwerking met de gepaste zorgverlener(s) mogelijk is. Risico's beperken zich niet enkel tot signalering van algemeen medische en obstetrische risico's en/of bedreigingen. Er moet eveneens aandacht zijn voor niet-medische risico's.

# Samenvatting van kernboodschappen inclusief graden van beoordeling

AANBEVELINGEN OP BASIS VAN DE SPEERPUNTEN		GRADE
<b>Woman-centred care</b>		
Volledige bevalling	Streef naar woman-centred zorgverlening tijdens de bevalling die door een bij de vrouw gekende zorgverlener verleend wordt en pas minimaal volgende aanbevelingen toe:	
	a) Overweeg elke vrouw de mogelijkheid te geven tot continue, individuele en gepersonaliseerde ondersteuning tijdens de bevalling (2B) door een beroepsbeoefenaar in de geboortezorg (GPP).	2B – GPP
	b) Stimuleer elke vrouw om zich te laten bijstaan door een persoon naar keuze.	1C
	c) Geef objectieve en volledige informatie van het hele geboorteproses en bespreek de vrouw haar geboortewensen.	1C
<b>AANBEVELINGEN PER FASE VAN DE BEVALLING</b>		
<b>Eerste contactname bij aanvang van de bevalling</b>		
Eerste perinataal contact	Moedig de vrouw aan contact op te nemen met een zorgverlener zodra zij het gevoel heeft in arbeid te zijn en bij (eventuele) aanwezigheid van signalen, zodat een eerste klinisch onderzoek kan verricht worden. Deze signalen omvatten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het voorkomen van regelmatig terugkerende pijnlijke baarmoedercontracties die toenemen in intensiteit en duur.</li> <li>• Het verlies van vruchtwater.</li> <li>• Het voorkomen van vaginaal bloedverlies.</li> </ul>	GPP
	Wanneer een vrouw in de latente ontsluitingsfase is: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Informeer haar over het herkennen van de actieve ontsluitingsfase.</li> </ul>	a) GPP

<p>b) Bespreek de nood aan verdere fysieke en emotionele begeleiding en bied deze aan indien gewenst.</p>	<p>b) GPP</p>
<p>c) Moedig de vrouw aan zich opnieuw te melden zodra zij het gevoel heeft zich in de actieve ontsluitingsfase te bevinden.</p>	<p>c) 1C</p>
<p>Streef naar continue begeleiding en opvolging van de vrouw tijdens de actieve ontsluitingsfase.</p>	<p>GPP</p>
<p><b>Eerste fysieke contact bij aanvang van de bevalling</b></p>	
<p>Lees bij het eerste contact met de vrouw tijdens de bevalling het dossier en verricht een aanvullende anamnese. Bevraag de foetale bewegingen, pijn en vaginaal verlies.</p>	<p>GPP</p>
<p>Pas intermitterende auscultatie ter controle van het foetale welzijn toe bij vrouwen met een laag verloskundig risico.</p> <p>Pas continue elektronische foetale monitoring toe bij:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Twijfel over het foetaal welzijn.</li> <li>• Bij voorkeur van de vrouw.</li> </ul>	<p>1B</p> <p>GPP</p>
<p>Het eerste klinisch onderzoek tijdens de bevalling omvat minstens: bloeddruk, temperatuur, hartfrequentie, abdominale palpatie, uteriene contracties en evaluatie van vaginaal verlies.</p>	<p>GPP</p>
<p>Een inwendig vaginaal onderzoek (indien de vliezen niet gebroken zijn) wordt in samenspraak met de vrouw uitgevoerd worden om te beoordelen in welke fase van de bevalling de vrouw zich bevindt.</p> <p>Stel een inwendig vaginaal onderzoek uit indien de vliezen gebroken zijn om het infectierisico zo laag mogelijk te houden. Voer een inwendig vaginaal onderzoek enkel uit indien men door de klinische toestand van de vrouw vermoedt dat de vrouw in de actieve ontsluitingsfase van de bevalling is en met uitdrukkelijke toestemming van de vrouw.</p>	<p>GPP</p> <p>GPP</p>



Ontsluitingsfase van de bevalling	Overloop en bespreek tijdens het eerste contact met de vrouw routinematig en actief de geboortewensen, verwachtingen, bezorgdheden, fysieke en emotionele noden.	GPP
	Het routinematig scheren van de vulva en het routinematig toedienen van een lavement worden niet aanbevolen tijdens de arbeid.	GPP
	<b>Communicatie</b>	
	Overloop en bespreek met de vrouw in arbeid gevoelens van angst en stress.	GPP
	<b>Mobiliteit</b>	
	Moedig de vrouw aan te bewegen en wisselende houdingen aan te nemen tijdens de ontsluitingsfase.	ID
	<b>Niet-farmacologische pijnverlichting</b>	
	Overweeg de vrouw de volgende relaxatietechnieken aan te bieden als niet-farmacologische pijnverlichting tijdens de ontsluitings- en uitdrijvingsfase:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Zitbal.</li> <li>b) Waterimmersie in bad.</li> <li>c) Muziektherapie.</li> <li>d) Virtuele realiteit.</li> <li>e) Douche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) 2C</li> <li>b) 2D</li> <li>c) 2C</li> <li>d) 2C</li> <li>e) 2B</li> </ul>
	Overweeg de vrouw de volgende manuele technieken aan te bieden als niet-farmacologische pijnverlichting tijdens de ontsluitings- en uitdrijvingsfase:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Koudetherapie.</li> <li>b) Massage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) 2D</li> <li>b) 2B</li> </ul>	
<b>Farmacologische pijnverlichting</b>		
Indien de vrouw dit wenst, kan farmacologische pijnverlichting door middel van locoregionale analgesie worden toegepast tijdens alle fasen van de bevalling. Hierbij dient zij voldoende geïnformeerd te worden.	ID	
<b>Vaginaal onderzoek</b>		
Voer een inwendig vaginaal onderzoek steeds uit in samenspraak met de vrouw.	GPP	

Uitdrijvingsf	Voer een inwendig vaginaal onderzoek enkel uit op specifieke indicatie tijdens de latente ontsluitingsfase.	GPP
	Beperk het inwendig vaginaal onderzoek tot één keer om de vier uur tijdens de actieve ontsluitingsfase, tenzij er specifieke indicaties zijn of op vraag van de vrouw.	GPP
	<b>Vliezen</b>	
	Het routinematig of systematisch kunstmatig breken van de vliezen wordt afgeraden in geval van een laag risico bevalling.	1B
	<b>Mictie beleid</b>	
	Moedig de vrouw tijdens alle fasen van de bevalling aan om regelmatig te plassen, ook bij aanwezigheid van locoregionale analgesie.	GPP
	Indien de vrouw niet spontaan kan plassen, bied om de vier uur éénmalige blaassondage aan of bij vermoeden van een globus. Dit geldt zowel bij vrouwen zonder, als met locoregionale analgesie.	GPP
	Het is afgeraden om routinematig, éénmalig te sonderen vlak voor de uitdrijving, bij een vrouw die spontaan kan plassen.	GPP
	<b>Monitoring</b>	
	Pas intermitterende auscultatie ter controle van het foetaal welzijn toe bij vrouwen met een laag verloskundig risico.	1C
	Pas continue elektronische foetale monitoring toe bij: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Twijfel over het foetaal welzijn.</li> <li>• Op indicatie.</li> <li>• Voorkeur van de vrouw.</li> </ul>	GPP
	<b>Voeding</b>	
	Laat de vrouw tijdens de ontsluitings- en uitdrijvingsfase oraal vocht en voedsel innemen.	1C
<b>Mobiliteit na volledige ontsluiting</b>		
Moedig de vrouw aan de houding aan te nemen die zij het meest comfortabel vindt tijdens de uitdrijvingsfase.	1D	

Nageboortetijdperk	Moedig de vrouw met locoregionale analgesie aan de houding aan te nemen die zij het meest comfortabel vindt tijdens de uitdrijvingsfase.	ID
	<b>Beleid bij volledige ontsluiting.</b>	
	Wacht tijdens de transitiefase met actief persen tot spontane persdrang en verdere indaling van het hoofd (1D), op voorwaarde dat het foetaal en maternaal welbevinden het toelaten en onderzoek de reden van het uitblijven van spontane persdrang (GPP).	ID- GPP
	<b>Persen na volledige ontsluiting</b>	
	Moedig de vrouw tijdens de uitdrijvingsfase aan om zich bij het persen te laten leiden door haar persdrang.	ID
	Het is aanbevolen tussen te komen indien de actieve uitdrijvingsfase langer duurt dan twee uur bij een primipara en langer dan één uur bij een multipara.	1C
	<b>Fundusdruk</b>	
	Het toepassen van fundusdruk is afgeraden tijdens de uitdrijvingsfase.	ID
	<b>Perineumbeleid</b>	
	Voer geen routinematige episiotomie uit, ook niet bij primipara en in gevallen van een voorgeschiedenis van ernstige perineaal trauma bij multiparae.	ID
	Overweeg een hands-on beleid boven een hands-off beleid en overweeg één van volgende technieken toe te passen om perineumtrauma te voorkomen, rekening houdend met de voorkeuren van de vrouw en de beschikbare mogelijkheden:  a) Perineummassage. b) Warmte-applicatie. c) Glijmiddel.	2D  a) 2C b) 2D c) 2D
	<b>Huid-op-huidcontact</b>	
Plaats de neonat onmiddellijk na de geboorte huid-op-huid bij de moeder, voor minimaal één uur (1B) indien de klinische toestand van de moeder en de neonat dit toelaat en bedek de neonat met een warme doek (GPP).	1B- GPP	

	Plaats de neonat in een veilige en comfortabele houding bij de moeder.	GPP
	<b>Tijdstip afklemmen van de navelstreng</b>	
	Wacht minimaal één minuut voor het afklemmen van de navelstreng van de neonat.	1C
	<b>Beleid nageboortetijdperk ter preventie van postpartumbloeding.</b>	
	Overweeg een actief beleid boven een passief beleid tijdens de derde fase van de bevalling ter preventie van postpartumbloedingen. Actief beleid houdt volgende interventies in: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Overweeg profylactisch oxytocine toediening (2C) na geboorte van de neonat (GPP).</li> <li>b) Intraveneuze toediening van profylactische oxytocine heeft de voorkeur boven intramusculaire toediening.</li> <li>c) Overweeg gecontroleerde navelstrengtractie enkel in situaties waarin het wenselijk is de duur van de derde fase van de bevalling in te korten.</li> <li>d) Om de bevallingsuitkomsten te verbeteren zijn geen van volgende maatregelen effectief gebleken: uterusmassage en navelstrengdrainage als onderdeel van het actief beleid (1D), evenals het routinematig ledigen van de blaas (tenzij op specifieke indicatie; globus, postpartumbloeding) (GPP).</li> </ul>	2C  a) 2C - GPP  b) 1A  c) 2C  d) 1D - GPP
	Informeer de vrouw over het doel, de voor- en nadelen en alternatieven van de interventie zodat profylactische toediening van oxytocine een gedeelde besluitvorming is met de uitdrukkelijk toestemming van de vrouw.	GPP
	Respecteer de keuze van de vrouw als zij een passief beleid verkiest boven een actief beleid.	GPP
Postpartum	<b>Screening van het perineum.</b>	
	Controleer na de bevalling op perineaal, vaginaal of genitaal trauma. Positioneer hiervoor de vrouw in een aangename houding, welke niet interfereert met het eerst	GPP

moeder-kindcontact, maar met voldoende zicht voor de zorgverlener op het perineum en de genitale structuren.	
Vraag om een geïnformeerde toestemming en voer de inspectie met voorzichtigheid uit. Geef tijdens de inspectie van het perineum en de genitaliën voldoende informatie aan de vrouw en documenteer bevindingen nauwgezet in het medisch dossier.	GPP
<b>Zorgen aan het perineum</b>	
Zorg er steeds voor dat het hechten van het perineaal letsel gebeurt met voldoende lokale of regionale pijnstilling. Vraag uitdrukkelijk toestemming aan de vrouw alvorens over te gaan tot hechten.	GPP
Hecht bij een tweedegraadsruptuur steeds de spierlaag.	GPP
Geef tijdens het hechten van het perineum en de vagina voldoende informatie aan de vrouw. Documenteer de toegepaste hechttechniek en gebruikte materialen in het medisch dossier.	GPP
Topische koudetherapie, bijvoorbeeld ijsapplicatie of gelpads, zijn aanbevolen methoden om perineale pijn te verlichten.	1C
Indien orale pijnstilling nodig is, gaat de voorkeur naar paracetamol, tenzij tegenaangewezen.	1A
Overweeg, tenzij tegenaangewezen, het voorschrijven van orale of rectale niet-steroïde anti-inflammatoire geneesmiddelen (NSAID's) wanneer koudetherapie of paracetamol niet doeltreffend blijken.	2A
<b>Eerste onderzoek bij de vrouw</b>	
Onderzoek de placenta, de vliezen en de navelstreng op volledigheid en conditie.	GPP
Voer de eerste twee uur na de geboorte van de neonat klinische observatie en controle van de vrouw uit. Deze bestaat ten minste uit het observeren en controleren van: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Het algemeen klinisch beeld.</li> <li>b) Bloedverlies.</li> <li>c) Pijn.</li> </ul>	GPP

De bovengenoemde controles en observaties vereisen focus en alertheid tijdens de eerste twee uur na de geboorte van de neonat en worden gedocumenteerd door de zorgverlener die de controle heeft uitgevoerd.	
Bij afwezigheid van abnormaal vaginaal verlies is de beoordeling van de baarmoeder door abdominale palpatie of meting als routinematige observatie niet nodig.	IC
Controleer bij de moeder de volgende parameters binnen de twee uur na de geboorte van de neonat: ademhaling, pols, bloeddruk en temperatuur.	GPP
Observeer en bespreek met de vrouw binnen de eerste twee uur na de bevalling de psycho-emotionele toestand van de vrouw.	GPP
Documenteer wanneer de vrouw na de bevalling heeft geürineerd.	GPP
<b>Eerste onderzoek bij de neonat</b>	
Bepaal op één en vijf minuten de Apgar-score van de neonat en noteer deze in het medisch dossier.	GPP
Voer de eerste twee uur na de geboorte klinische observatie van de neonat uit. Deze bestaat ten minste uit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ademhaling.</li> <li>• Kleur.</li> <li>• Tonus.</li> </ul> De bovengenoemde observaties vereisen focus en alertheid tijdens de eerste twee uur na de geboorte van de neonat en worden gedocumenteerd door de zorgverlener die de observaties heeft uitgevoerd.	GPP
Begeleid de moeder in haar mogelijkheden om de neonat zo spoedig mogelijk na de geboorte zelf aan de borst te leggen, indien dit in overeenstemming is met haar keuze en indien de klinische toestand van de moeder en de neonat dit toelaat.	GPP
Stel routinematige verzorging en controle van de neonat uit tot ten minste het eerste uur na de geboorte.	GPP

	<p>a) Deze routinematige verzorging en controle bestaat ten minste uit een eerste klinisch onderzoek van de neonat, het meten van de lengte, de hoofdomtrek en het gewicht en het controleren van de lichaamstemperatuur.</p> <p>b) Deze zorgen worden steeds toegediend in het bijzijn van de ouder(s) en minimaal met toestemming van de ouder(s).</p>	<p>a) GPP</p> <p>b) GPP</p>
	<p>Bied de ouder(s) vitamine K-profylaxe aan voor de neonat om een vitamine-K-deficiëntiebloeding te voorkomen(1A). Dien vitamine-K toe in een éénmalige intramusculaire dosis van 1 mg (GPP).</p> <p>Indien de ouder(s) de intramusculaire toediening van vitamine K bij hun neonat weigeren:</p> <p>a) Bied dan orale toediening van vitamine K aan als tweede optie.</p> <p>b) Adviseer de ouders(s) om de orale vitamine K toe te dienen volgens de instructies van de fabrikant en zeg dat meerdere doses nodig zijn.</p>	<p>1A - GPP</p> <p>a) GPP</p> <p>b) GPP</p>

# Klinische vraag 1: Welke begeleidingsaspecten hebben invloed op het verloop van de bevalling met laag verloskundig risico?

## Aanbeveling 1

**Streef naar woman-centred zorgverlening tijdens de bevalling die door een bij de vrouw gekende zorgverlener verleend wordt en pas minimaal volgende aanbevelingen toe:**

- **Overweeg elke vrouw de mogelijkheid te geven tot continue, individuele en gepersonaliseerde ondersteuning tijdens de bevalling (Grade 2B) door een beroepsbeoefenaar in de geboortezorg. (GPP)**
- **Stimuleer elke vrouw om zich te laten bijstaan door een persoon naar keuze. (Grade 1C)**
- **Geef objectieve en volledige informatie over het hele geboorteprocés en bespreek met de vrouw haar geboortewensen. (Grade 1C)**

## Toelichting

Sinds de exponentiële toename van medische interventies tijdens de bevalling bestaat er in het interdisciplinair geboortezorglandschap een toenemende aandacht voor één-op-één zorg omdat dit kan bijdragen tot het verminderen van medische interventies tijdens de laag risico bevalling en op deze manier het fysiologisch geboorteprocés kan promoten (Sandall et al., 2016).

Eén-op-één zorg kan in deze context een zorgverlener zijn of elke persoon die door de vrouw wordt gekozen. Dit kan de partner zijn, een familielid, iemand uit het sociaal netwerk, een doula of een andere vertrouwenspersoon. Deze persoon (of personen) kan voor continuïteit en ondersteuning tijdens het geboorteprocés zorgen. Het is belangrijk om steeds de keuze van de vrouw te respecteren wie zij aanwezig wil laten zijn bij haar bevalling.

Tijdens de bevalling zal het geboorteprocés opgevolgd worden door minstens één professionele zorgverlener binnen de geboortezorg. De keuze van de professionele zorgverlener tijdens de bevalling is gebaseerd op een gedeelde besluitvorming (zoals beschreven in de visie 2.1.2. Gedeelde besluitvorming). De keuze vindt vóór aanvang of vroeg tijdens de bevalling plaats. Deze zorgverlener, ongeacht beroepsgroep, streeft tijdens de zorg continue, individuele en gepersonaliseerde ondersteuning tijdens de bevalling na, waarbij de zorg wordt afgestemd op de noden van de vrouw. Hierbij is het bespreken van de geboortewensen van de vrouw van belang, evenals het aanbieden van informatie en een op maat benadering van de vrouw. En haar wensen en noden.



De huidige Belgische geboortezorg is voornamelijk gekenmerkt door een scenario waarbij het ziekenhuis centraal staat. De opvolging tijdens de bevalling met laag verloskundig risico zal in de meeste gevallen een interdisciplinaire samenwerking zijn, waarbij meer dan één beroepsgroep binnen de geboortezorg betrokken is. Eveneens bestaan er scenario's waarbij de bevalling met laag verloskundig risico in een onafhankelijke dienst of in een thuissetting plaats vinden, waarbij de bevalling voornamelijk door één beroepsgroep begeleid wordt. Combinaties van de scenario's zijn ook mogelijk. Onafhankelijk van de setting of het gekozen scenario is het steeds van belang te streven naar een optimale situatie waarin de keuze van de vrouw, continue begeleiding en één-op-één zorg centraal staan.

## Aanbeveling 1.1

**Streef naar woman-centred zorgverlening tijdens de bevalling die door een bij de vrouw gekende zorgverlener verleend wordt en pas minimaal volgende aanbevelingen toe:**

- **Overweeg elke vrouw de mogelijkheid te geven tot continue, individuele en gepersonaliseerde ondersteuning tijdens de bevalling (Grade 2B) door een beroepsbeoefenaar in de geboortezorg. (GPP)**

## Onderbouwing

Het eerste deel van deze aanbeveling werd geadapteerd uit de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017) en de WHO-Richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

De HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017) baseerde zich hiervoor op één Cochrane review met meta-analyse (Bohren et al., 2017). In deze Cochrane review werd continue ondersteuning van vrouwen tijdens het geboorteproces onderzocht. De review en meta-analyse includeerden 26 RCT's met 15.858 participanten. De resultaten toonden aan dat continue ondersteuning significant geassocieerd was met meer spontane bevallingen, RR 1,08 (95%BI 1,04 tot 1,12), minder kunstverlossingen, RR 0,90 (95%BI 0,85 tot 0,96), minder keizersneden, RR 0,75 (95%BI 0,64 tot 0,88), minder maternale negatieve gevoelens over de bevalling, RR 0,69 (95%BI 0,59 tot 0,79) en minder nood aan pijnverlichting, RR 0,90 (95%BI 0,84 tot 0,96), met lage zekerheid van bewijs. Daarnaast is de duur van de bevalling significant lager, MD -0,69 uur (95%BI -1,04 tot -0,34), met lage zekerheid van bewijs, en significant geassocieerd met minder lage Apgar-scores na vijf minuten, RR 0,62 (95%BI 0,46 tot 0,96), met redelijke zekerheid van bewijs (Bohren et al., 2017).

De studie van Bohren et al. (2017) waarop de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017) zich baseerde, includeerde in de interventie continue ondersteuning tijdens de bevalling door personen met enige opleiding voor ondersteuning tijdens de bevalling als ook partners en familie leden van de vrouw.

De WHO-Richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018) baseerde zich op één Cochrane review met meta-analyse (Sandall et al., 2016) met een focus op de vroedvrouw en het effect van midwife-led continuity of care versus andere modellen van zorg (zorg door

gynaecoloog bijgestaan door een verpleegkundige; huisarts met verwijzing naar 2e lijn wanneer nodig; zorg gedeeld door meerdere verschillende zorgprofessionals).

- Continuity of care is een context-specifieke aanbeveling in de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018): *"Midwife-led continuity-of-care models (MLCC), in which a known midwife or small group of known midwives support a woman throughout the antenatal, intrapartum and postnatal continuum, are recommended for pregnant women in settings with well-functioning midwifery programmes"*.

In de review werden 15 studies geïnccludeerd met 17.674 participanten. De primaire uitkomstmaten waren: regionale analgesie, keizersnede, kunstverlossing, spontane vaginale bevalling, intact perineum, vroeggeboorte, foetale en neonatale mortaliteit) hebben een hoge zekerheid van bewijs.

- MLCC was significant geassocieerd met minder regionale analgesie, RR 0,85 (95%BI 0,78 tot 0,92), minder kunstverlossingen, RR 0,90 (95%BI 0,83 tot 0,97), minder vroeggeboorten (<37w), RR 0,76 (95%BI 0,64 tot 0,91) en minder algehele foetale en neonatale sterfte, RR 0,84 (95%BI 0,71 tot 0,99). MLCC was significant geassocieerd met meer spontane vaginale bevallingen, RR 1,05 (95%BI 1,03 tot 1,07). Er waren geen verschillen tussen de groepen voor keizersnede of intact perineum (Sandall et al., 2016). Vanwege een gebrek aan consistentie in het meten van de tevredenheid van vrouwen en het beoordelen van de kosten van verschillende zorgmodellen, werden deze uitkomsten narratief gerapporteerd. De meerderheid van de geïnccludeerde studies rapporteerde een hogere maternale tevredenheid bij MLCC. Ook was er een trend naar een kostenbesparend effect voor MLCC in vergelijking met andere zorgmodellen (Sandall et al., 2016).
- De onderzoekers suggereerden dat vrouwen die MLCC ontvingen minder vaak te maken hadden met interventies en meer kans hadden om tevreden te zijn met hun zorg (Sandall et al., 2016).

Er werd een aanvullende systematische literatuurzoektocht verricht. Hieruit werden één RCT (Jiang et al., 2018), één prospectieve vergelijkende studie (Floris et al., 2018) en vier retrospectieve cohortstudies (Miller et al., 2022; Voon et al., 2017; Welffens et al., 2020; Wernham et al., 2016) geïnccludeerd. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#).

De data uit de geïnccludeerde studies werden geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De resultaten worden hieronder weergegeven per interventie (zorgmodel) en uitkomstmaat. De GRADE tabel is weergegeven in [Appendix 7](#).

### **Interventie: één-op-één zorg tijdens het intrapartum**

Er werd een aanvullende literatuurzoektocht gedaan en er werd één RCT geïnccludeerd (Jiang et al., 2018).

Jiang et al. (2018) onderzochten het effect van één-op-één zorg door de vroedvrouw tijdens de bevalling (interventie groep) versus standaard zorg en includeerden 648 primipara. De vrouwen die standaard zorg ontvingen, kregen begeleiding door de vroedvrouw, maar geen één-op-één zorg. De resultaten ondersteunen de evidentie dat toepasbaarheid van één-op-één zorg door de vroedvrouw tijdens arbeid en bevalling, de voortgang effectief kan versnellen, een normale geboorte kan bevorderen en het aantal keizersneden en verloskundige ingrepen kan verminderen.

## Maternale uitkomstmaten

Aard van bevalling: spontane vaginale bevalling:

- Eén-op-één zorg werd significant geassocieerd met meer spontane vaginale bevallingen, RR 1,12 (95%BI 1,05 tot 1,16) (Jiang et al., 2018), hoge zekerheid van bewijs.

Aard van bevalling: keizersnede:

- Eén-op-één zorg werd significant geassocieerd met minder keizersnedes, RR 0,52 (95%BI 0,35 tot 0,78) (Jiang et al., 2018), redelijke zekerheid van bewijs.

Duur van de bevalling:

- Eén-op-één zorg werd significant geassocieerd met een kortere arbeidsduur, gemiddeld -47,67 minuten (95%BI -4,18 tot -91,16) (Jiang et al., 2018), hoge zekerheid van bewijs.

Pijn:

- Eén-op-één zorg werd significant geassocieerd met minder nood aan opiaten analgesie gerapporteerd, RR 0,25 (95%BI 0,10 tot 0,60) (Jiang et al., 2018), hoge zekerheid van bewijs.

Stimulatie met oxytocine:

- Eén-op-één zorg werd niet significant geassocieerd met stimulatie met oxytocine, RR 1,04 (95%BI 0,78 tot 1,36) (Jiang et al., 2018), redelijke zekerheid van bewijs.

Maternale morbiditeit: Postpartumbloeding:

- Eén-op-één zorg werd significant geassocieerd met vermindering van de hoeveelheid postpartum bloedverlies, gemiddeld -45,98 ml (95%BI -26,09 tot -65,86) (Jiang et al., 2018), hoge zekerheid van bewijs.

## Foetale en neonatale uitkomstmaten:

Neonatale morbiditeit: Opname op NICU:

- Eén-op-één zorg werd significant geassocieerd met een vermindering van het aantal Neonatal Intensive Care Unit (NICU) opnames, RR 0,15 (95%BI 0,03 tot 0,65) (Jiang et al., 2018), hoge zekerheid van bewijs.

Het tweede deel van deze aanbeveling, de GPP ging niet door de Delphi-ronde. De GPP werd toegevoegd op basis van de feedback geleverd op de draftversie. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

## Overwegingen

Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Het eerste deel van de aanbeveling heeft een matige zekerheid van bewijs, dit betreft de aanbeveling van de mogelijkheid bieden tot continue, individuele en gepersonaliseerde ondersteuning tijdens de bevalling.
- Het tweede deel van de aanbeveling is gebaseerd op een experten consensus en heeft geen directe evidentie. Dit betreft de aanvulling 'door een beroepsbeoefenaar in de geboortezorg'.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.
- Voorzichtigheid is geboden bij de interpretatie van de resultaten van Sandall et al. (2016) gezien de systematische review ook studies includeerde met participanten met een hoog verloskundig risico. Eenzelfde voorzichtigheid is geboden bij de interpretatie van de resultaten van Jiang et al. (2018) die enkel primiparae includeerde in hun RCT.

### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.
- Het is belangrijk dat de mogelijkheid tot continue, individuele en gepersonaliseerde ondersteuning geboden wordt. Het is aan de vrouw om te beslissen of zij daar nood aan heeft.
- Continuïteit van zorg werd in de studies omschreven als een persoon met enige opleiding of een beroepsbeoefenaar in de geboortezorg. De ROG wenst te benadrukken dat continuïteit van zorg tijdens de bevalling door een professionele zorgverlener in de geboortezorg bedoeld wordt. Dit is verschillend van de studie van Bohren et al. (2017) waarop de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017) zich baseerde, die deze definiëring breder trekt tot een persoon met enige opleiding.

### Toepasbaarheid

- De toepasbaarheid van de aanbeveling varieert in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is waarschijnlijk aanvaardbaar voor de stakeholders, maar de huidige organisatie van de geboortezorg maakt het niet altijd mogelijk om continue, individuele en gepersonaliseerde zorg te bieden aan de vrouw.
- In de studies werd continuïteit van zorg door een professionele zorgverlener tijdens de bevalling voornamelijk geboden door een vroedvrouw.
- Om continuïteit praktisch te realiseren, kan het aanvaardbaar zijn de vrouw te laten bijstaan door een door haar gekozen extra beroepsbeoefenaar tijdens de bevalling, mede wanneer dit een wens en/ of bewuste keuze is van de vrouw.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- Continue aanwezigheid van een beroepsbeoefenaar vraagt personeelskosten en een organisatorisch gedragen beleid.

### Besluit

Het is conditioneel aanbevolen op basis van matige zekerheid van bewijs om continue, individuele en gepersonaliseerde ondersteuning aan te bieden tijdens de bevalling door een beroepsbeoefenaar in de geboortezorg. Het blijkt een interventie met positieve effecten op de bevallingsuitkomsten, zonder negatief gerapporteerde effecten. De huidige organisatie van de geboortezorg maakt het niet altijd mogelijk om continue, individuele en gepersonaliseerde zorg te bieden aan de vrouw. De interventie vraagt de nodige herorganisatie van een organisatorisch gedragen beleid.

## Aanbeveling 1.2

**Streef naar woman-centred zorgverlening tijdens de bevalling die door een bij de vrouw gekende zorgverlener verleend wordt en pas minimaal volgende aanbevelingen toe:**

- **Stimuleer elke vrouw om zich te laten bijstaan door een persoon naar keuze. (Grade 1C)**

## Onderbouwing

Deze aanbeveling werd geadapteerd uit de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018). Deze richtlijn includeerde één Cochrane systematic review met meta-analyse (Bohren et al., 2017). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

Bohren et al. (2017) onderzochten continue ondersteuning van vrouwen tijdens het geboorteprocés en includeerden 26 RCT's met in totaal 15.858 participanten. De studie vergeleek continue ondersteuning door een zorgverlener (bijvoorbeeld vroedvrouw, verpleegkundige), geboorte coach (bijvoorbeeld doula) en een persoon uit het sociale netwerk van de vrouw (bijvoorbeeld partner, moeder, vriendin) versus standaard zorg (geen continue ondersteuning).

Continue ondersteuning werd significant geassocieerd met meer spontane bevallingen, aRR 1,08 (95%BI 1,04 tot 1,12), minder negatieve gevoelens bij de vrouw betreft het geboorteprocés, aRR 0,69 (95%BI 0,59 tot 0,79) minder nood aan eender welke vorm van analgesie, aRR 0,90 (95%BI 0,84 tot 0,96), een kortere duur van de bevalling, MD -0,69u (95%BI -1,04 tot -0,34) minder kunstverlossingen, aRR 0,75 (95% 0,64 tot 0,88), minder keizersneden, RR 0,90 (95%BI 0,85 tot 0,96), minder regionale analgesie, aRR 0,93 (95%BI 0,88 tot 0,99) en een lagere Apgar-score na vijf minuten, RR 0,62 (95%BI 0,46 tot 0,85). De auteurs concludeerden dat continue ondersteuning door een persoon naar keuze een positief effect kan hebben op de bevallingsuitkomsten. Er werden geen nadelige effecten gerapporteerd van continue ondersteuning. Sub analyses (11 RCT's met in totaal 3.849 participanten) suggereren dat ondersteuning tijdens de bevalling significant geassocieerd is met minder keizersneden, aRR 0,68 (95%BI 0,52 tot 0,88) (Bohren et al., 2017), lage zekerheid van bewijs.

Er werd een bijkomende systematische literatuur zoektocht verricht op aanbevelingsniveau omwille van de relevantie en de controversen die bestaan in de praktijk over continue ondersteuning. Er werden geen recentere studies gevonden die voldeden aan de inclusiecriteria. De zoekstrategie is weergegeven in Appendix 4.

## Overwegingen

Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Lage zekerheid van bewijs.

Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.

### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- Respecteer de vrouw in haar keuze van perso(o)n(en) door wie zij wil bijgestaan worden tijdens de bevalling. Dit kan één persoon, maar mogelijk ook meerdere personen zijn.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is waarschijnlijk aanvaardbaar voor de stakeholders.
- Indien de geboortesetting limieten stelt aan het aantal geboortepartners of de leeftijd van de geboortepartner(s) dient dit duidelijk en vóór aanvang van de bevalling gecommuniceerd te worden met de vrouw.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk beperkt.

### Besluit

Het is sterk aanbevolen op basis van lage zekerheid van bewijs om elke vrouw te stimuleren om zich tijdens de bevalling te laten ondersteunen door een persoon naar keuze. Respecteer de vrouw in haar keuze van perso(o)n(en) door wie zij wil bijgestaan worden tijdens de bevalling. Dat kan de partner, iemand van de familie, een persoon uit haar sociaal netwerk of een doula zijn.

## Aanbeveling 1.3

**Streef naar woman-centred zorgverlening tijdens de bevalling die door een bij de vrouw gekende zorgverlener verleend wordt en pas minimaal volgende aanbevelingen toe:**

- **Geef objectieve en volledige informatie over het hele geboorteproces en bespreek met de vrouw haar geboortewensen. (Grade 1C)**

## Onderbouwing

Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïncludeerde richtlijnen. Na een systematische literatuurzoektocht werden geen recentere studies gevonden die voldeden aan de inclusiecriteria. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#).

Deze aanbeveling werd overgenomen vanuit de KCE-richtlijn 'Goede klinische praktijk bij laag risico bevallingen' (Mambourg et al., 2010). De KCE-richtlijn baseerde zich voor deze aanbeveling op de NICE-richtlijn 'Intrapartum Care' (National Institute for Health and Care Excellence, 2007). Deze richtlijn was gebaseerd op:

- Een systematische review (Hodnett, 2002).
- Een longitudinale cohortstudie (Waldenström et al., 2004).
- Een prospectieve cohortstudie (Green & Baston, 2003).
- Een RCT (Lavender et al., 1999).
- Cross-sectionele studies (Brown & Lumley, 1994; 1998; Waldenström et al., 1996).
- Een prospectieve studie (Creedy et al., 2000).
- Een survey studie (Tarkka et al., 2000).
- Kwalitatieve studies (Berg et al., 1996; Cheung, 2002; Halldórsdóttir & Karlsdóttir, 1996a, 1996b; VandeVusse, 1999).
- Een observationele studie (Adams, 1989; Manogin et al., 2000; McKay & Smith, 1993).
- Een discussiepaper (McKay, 1991).

De bovenstaande studies varieerden zowel in de methodologie die ze gebruikten als in de analysemethoden. Er kwamen echter een aantal sterke gemeenschappelijke thema's naar voren:

- De manier waarop zorgverleners omgingen met de barendende vrouw was van grote invloed op haar bevallingservaring. Vrouwen wilden met respect en zorg behandeld worden, op maat van hun individuele behoeften.
- Vrouwen hadden behoefte aan informatie en interpretatie van die informatie om zich begeleid en gesteund te voelen tijdens de bevalling.
- De woorden die vrouwen gebruikten om zowel de verloskundige als de gevoelens die gepaard gingen met een positieve geboorte-ervaring te beschrijven waren: zorgzaam, attent, begripvol, competent, betrouwbaar, empathisch, teder, vriendelijk, kalm, alert, rustig, met professionele expertise en ongehaast.
- Vrouwen wilden informatie en hulp ontvangen, betrokken zijn, zich veilig en geborgen voelen, zich op hun gemak voelen en de mogelijkheid hebben om op hun gemak gesteld te worden en zichzelf te zijn.

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Lage zekerheid van bewijs.
- De bewijslast werd overgenomen uit de KCE-richtlijn 'Goede klinische praktijk bij laag risico bevallingen' (Mambourg et al., 2010), die zich baseerde op de NICE-richtlijn 'Intrapartum care' (National Institute for Health and Care Excellence, 2007).

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.

### Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.
- Geboortewensen baseren zich idealiter op een gedeelde besluitvorming: informeren, peilen naar voorkeuren, voor- en nadelen bespreken, alternatieven benoemen, tijd geven om tot

een keuze te komen, keuze bespreken, vastleggen en geïnformeerde toestemming vragen op het moment van de bevalling.

- Respecteer de waarden en voorkeuren van de vrouw. Geef voldoende informatie én de interpretatie van die informatie zodat vrouwen zich begeleid en gesteund voelen tijdens de bevalling.

#### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.
- Het voorzien van informatie is een belangrijke taak van zorgverleners.
- Het opmaken en bespreken van geboortewensen voor de aanvang van de bevalling vraagt tijd. Daarom heeft het de voorkeur om gedurende verschillende consulten tijdens de zwangerschap geleidelijk aan geboortewensen te bespreken en te noteren. Het is aan te bevelen bij deze opmaak ook de geboortepartner(s) te betrekken. Op die manier is/ zijn de geboortepartner(s) op de hoogte van de verwachtingen en keuzes van de vrouw betreffende haar/ zijn rol tijdens het geboorteproces, dit kan bijdragen aan een gedeeld besluitvormingsproces.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk beperkt.

#### Besluit

Het is sterk aanbevolen met lage zekerheid van bewijs om objectieve en volledige informatie te geven over het volledige geboorteproces en om met de vrouw haar geboortewensen te bespreken. De geboortewensen opmaken of overlopen dient te gebeuren volgens de principes van gedeelde besluitvorming.



## Klinische vraag 2: Wat adviseer je de vrouw en wat zijn de aandachtspunten bij een eerste contactname bij aanvang van de bevalling?

### Aanbeveling 2

**Moedig de vrouw aan contact op te nemen met een zorgverlener zodra zij het gevoel heeft in arbeid te zijn en bij (eventuele) aanwezigheid van signalen, zodat een eerste klinisch onderzoek kan verricht worden (GPP).**

**Deze signalen omvatten:**

- **Het voorkomen van regelmatig terugkerende pijnlijke baarmoedercontracties die toenemen in intensiteit en duur.**
- **Het verlies van vruchtwater.**
- **Het voorkomen van vaginaal bloedverlies (GPP).**

**Wanneer een vrouw in de latente ontsluitingsfase is:**

- **Informeer haar over het herkennen van de actieve ontsluitingsfase (GPP).**
- **Bespreek de nood aan verdere fysieke en emotionele begeleiding en bied deze aan indien gewenst (GPP).**
- **Moedig de vrouw aan zich opnieuw te melden zodra zij het gevoel heeft zich in de actieve ontsluitingsfase te bevinden (1C).**

**Streef naar continue begeleiding en opvolging van de vrouw tijdens de actieve ontsluitingsfase (GPP).**

### Toelichting

#### Definiëring

De latente ontsluitingsfase moet onderscheiden worden van de actieve ontsluitingsfase.

De WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018) definieert:

- de latente ontsluitingsfase als: "een periode die gekenmerkt wordt door pijnlijke baarmoedercontracties en variabele veranderingen van de baarmoederhals, waaronder een zekere mate van verstrijking en langzamere progressie van dilatatie tot 5 cm" (World Health Organization, 2018).

- de actieve ontsluitingsfase als: “een periode gekenmerkt door regelmatige pijnlijke samentrekkingen van de baarmoeder, een aanzienlijke mate van cervicale verstriking en snellere cervicale dilatatie van 5 cm tot volledige ontsluiting” (World Health Organization, 2018).

#### Tijdstip voor het eerste klinisch onderzoek tijdens de bevalling

Wanneer een vrouw denkt in arbeid te zijn of wanneer signalen die de start van de bevalling aankondigen aanwezig zijn, neemt ze best contact op met de zorgverlener(s) waarbij zij wenst te bevallen. Deze signalen worden onderstaand toegelicht en informatie wordt best prenataal al aangeboden. De signalen omvatten:

- Het voorkomen van regelmatig terugkerende pijnlijke baarmoedercontracties die toenemen in intensiteit en duur.
- Het verlies van vruchtwater.
- Het voorkomen van vaginaal bloedverlies.

Contact opnemen met de zorgverlener(s) is echter niet voldoende. Een vroeg eerste klinisch onderzoek geniet de voorkeur boven telefonische triage en ondersteuning. Een vroeg klinisch onderzoek resulteert in een betere geboorte-ervaring en is bovendien van belang om het risicoprofiel van de vrouw in te schatten alsook om te bepalen in welke fase van de bevalling zij zich bevindt (Janssen & Desmarais, 2013; World Health Organization, 2018). Het eerste klinisch onderzoek kan door een zorgverlener (vaak de vroedvrouw) thuis gebeuren of op een andere plaats waar de vrouw wenst te bevallen. Overweeg transfer naar de tweede lijn zorgverlening, indien afwijkende observaties worden bemerkt tijdens het eerste klinisch onderzoek. Dit valt buiten de scope van deze richtlijn.

Bespreek daarom, wanneer de vrouw zich tijdens het eerste klinisch onderzoek in de latente ontsluitingsfase bevindt, de optie om het verdere verloop van de arbeid af te wachten en zich opnieuw aan te melden wanneer de arbeid verder gevorderd is. Het is raadzaam uitgebreide informatie te geven over de signalen van de actieve ontsluitingsfase en hoe deze te onderscheiden van de latente fase. Bespreek met de vrouw welke fysieke en emotionele begeleiding zij nodig heeft tot de actieve ontsluitingsfase zich inzet. Bespreek opties hoe ze kan omgaan met de ervaren pijn, waar zij behoefte aan heeft, en op welke manieren zij de zorgverlener verder kan bereiken. Respecteer de vrouw in haar keuze wanneer zij na informatie over de voor- en nadelen van een vroege opname toch verkiest om binnen dezelfde setting te blijven (World Health Organization, 2018).

Bij aanwezigheid van alarmsignalen is striktere opvolging steeds aangewezen. Dit valt echter buiten de scope van deze richtlijn.

#### Begeleiding tijdens actieve ontsluitingsfase

Streef naar continue begeleiding en opvolging wanneer uit het eerste klinisch onderzoek blijkt dat de vrouw zich in de actieve ontsluitingsfase bevindt. Geef deze begeleiding en opvolging volgens de noden van de vrouw.

## Aanbeveling 2.1

**Moedig de vrouw aan contact op te nemen met een zorgverlener zodra zij het gevoel heeft in arbeid te zijn en bij (eventuele) aanwezigheid van signalen, zodat een eerste klinisch onderzoek kan verricht worden (GPP).**

**Deze signalen omvatten:**

- **Het voorkomen van regelmatig terugkerende pijnlijke baarmoedercontracties die toenemen in intensiteit en duur.**
- **Het verlies van vruchtwater.**
- **Het voorkomen van vaginaal bloedverlies (GPP).**

## Onderbouwing

Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïnccludeerde richtlijnen. Na een systematische literatuurzoektocht werden geen relevante studies geïnccludeerd. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#).

De projectgroep formuleerde daarom de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïnccludeerd, gebaseerd op experten consensus.
- Er werd geen literatuur geïnccludeerd voor het tijdstip waarop een eerste klinisch onderzoek tijdens de (vermoedelijke) arbeid dient te gebeuren. Door het gebrek aan relevante studies is de inhoud van de aanbeveling gebaseerd op consensus tussen leden van de werkgroepen en stakeholders.

### Balans voor- en nadelen

- In het voordeel van de interventie. Een vroeg eerste klinisch onderzoek geniet de voorkeur boven telefonische triage en ondersteuning. Een vroeg klinisch onderzoek resulteert in een betere geboorte-ervaring en is bovendien van belang om het risicoprofiel van de vrouw te bepalen, alsook om in te schatten in welke fase van de arbeid zij zich bevindt (Janssen & Desmarais, 2013; World Health Organization, 2018).

### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- Individuele geboortezorg is cruciaal en het tijdstip waarop een vrouw zich meldt kan variëren afhankelijk van de zelfeffectiviteit van de vrouw in het omgaan met de contracties

en ongerustheid. Wanneer de vrouw bij contactname schijnbaar in de actieve ontsluitingsfase is, meldt ze zich best fysiek bij de zorgverlener(s) waarbij ze wenst te bevallen.

#### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk beperkt. Er is vermoedelijk sprake van kostenvermindering wanneer de vrouw zich pas in de actieve ontsluitingsfase meldt bij de gekozen zorgverlener. Deze vermindering heeft een samenhang met verlaagd risico op medische interventies en neonatale morbiditeit wanneer een vrouw zich meldt tijdens de actieve ontsluitingsfase van de bevalling in plaats van tijdens de latente ontsluitingsfase. Bovendien wordt de inzet van het personeel op verlosafdelingen meer efficiënt, door een vermindering in het aantal directe zorguren (Tilden et al., 2015).

#### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om een vrouw aan te moedigen contact op te nemen met een zorgverlener waarbij zij wenst te bevallen zodra zij het gevoel heeft in arbeid te zijn of wanneer signalen die de start van de bevalling aankondigen, aanwezig zijn. Deze signalen worden best prenataal aangeboden en omvatten:

- Het voorkomen van regelmatig terugkerende pijnlijke baarmoedercontracties die toenemen in intensiteit en duur.
- Het verlies van vruchtwater.
- Het voorkomen vaginaal bloedverlies.

Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## **Aanbeveling 2.2**

### **Wanneer een vrouw in de latente ontsluitingsfase is:**

- **Informeer haar over het herkennen van de actieve ontsluitingsfase (GPP).**

## **Onderbouwing**

Deze GPP werd opgesteld door de projectgroep bij gebrek aan bewijs. Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïnccludeerde richtlijnen. Na een systematische literatuurzoektocht werden geen relevante studies geïnccludeerd. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#).

De projectgroep formuleerde daarom de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïnccludeerd, gebaseerd op experten consensus.

### Balans voor- en nadelen

- In het voordeel van de interventie. De vrouw heeft voldoende uitleg over haar geboorteprocés en wat ze kan verwachten van het verdere verloop van de arbeid. Correcte, concrete en duidelijke informatie zorgt voor vermindering van stress en angst.

### Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk beperkt.

### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om uitgebreide informatie te geven over de signalen van de actieve ontsluitingsfase en hoe deze te onderscheiden van de signalen van de latente ontsluitingsfase. Dit kan helpen bij de zelf-inschatting van de start van de actieve ontsluitingsfase. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## Aanbeveling 2.3

### **Wanneer een vrouw in de latente ontsluitingsfase is:**

- **Bespreek de nood aan verdere fysieke en emotionele begeleiding en bied deze aan indien gewenst (GPP).**

## Onderbouwing

Deze GPP werd opgesteld door de projectgroep bij gebrek aan bewijs. Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïnccludeerde richtlijnen.

Uit de systematische literatuurzoektocht werden geen relevante studies geïnccludeerd. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#).

De projectgroep formuleerde daarom de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïnccludeerd, gebaseerd op experten consensus.

### Balans voor- en nadelen

- In het voordeel van de interventie. Bespreek met de vrouw welke handvatten zij nodig heeft om met een veilig en zelfverzekerd gevoel de arbeid verder af te wachten en zich opnieuw te melden eens de signalen wijzen op een actieve ontsluitingsfase.

### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is waarschijnlijk wel aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk niet beperkt. Professionele begeleiding aanbieden vraagt personeelskosten en een organisatorisch gedragen beleid.

### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om met de vrouw te bespreken welke fysieke en emotionele begeleiding zij verder nodig heeft tot de actieve ontsluitingsfase zich inzet. Geef opties en adviezen hoe ze kan omgaan met de ervaren pijn en andere ongemakken. Informeer haar op welke manieren zij de zorgverlener verder kan bereiken. Bespreek de optie om het verdere verloop van de arbeid af te wachten en zich opnieuw aan te melden wanneer de arbeid verder gevorderd is of de vrouw dit nodig heeft.

## Aanbeveling 2.4

### **Wanneer een vrouw in de latente ontsluitingsfase is:**

- **Moedig de vrouw aan zich opnieuw te melden zodra zij het gevoel heeft zich in de actieve ontsluitingsfase te bevinden (1C).**

## Onderbouwing

Deze aanbeveling werd opgesteld op basis van indirect bewijs. Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïnccludeerde richtlijnen. Na een bijkomende literatuurzoektocht werden er vier studies geïnccludeerd over uitgestelde opname in een verloskwartier, ze gaven indirect bewijs voor deze aanbeveling (Gjærum et al., 2022; Iobst et al., 2019; Lundgren et al., 2013; Miller et al., 2020). De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#).

- In de cross-sectionele studie van Iobst et al. (2019) werden 21.858 nulliparae geïncludeerd en werd het effect van opname op het verloskwartier tijdens de latente ontsluitingsfase versus opname op het verloskwartier tijdens de actieve ontsluitingsfase onderzocht. In deze studie werd de actieve ontsluitingsfase gedefinieerd vanaf vier centimeter ontsluiting.
- In de retrospectieve cohortstudie van Gjaerum et al. (2022) werden 6.511 nulliparae geïncludeerd en werd het effect van opname op het verloskwartier tijdens de latente ontsluitingsfase versus opname op het verloskwartier tijdens de actieve ontsluitingsfase onderzocht. In deze studie werd de actieve ontsluitingsfase gedefinieerd vanaf vijf centimeter ontsluiting.
- In de retrospectieve cohortstudie van Lundgren et al. (2013) werden 584 nulli- en multiparae geïncludeerd en werd het effect van opname op het verloskwartier tijdens de latente ontsluitingsfase versus opname op het verloskwartier tijdens de actieve ontsluitingsfase onderzocht. In deze studie werd de actieve ontsluitingsfase gedefinieerd vanaf vier centimeter ontsluiting.
- In de retrospectieve cohortstudie van Miller et al. (2020) werden 697 nulli- en multiparae geïncludeerd en werd het effect van opname op het verloskwartier tijdens de latente ontsluitingsfase versus opname op het verloskwartier tijdens de actieve ontsluitingsfase onderzocht. In deze studie werd de actieve ontsluitingsfase gedefinieerd vanaf vier centimeter ontsluiting.

De data uit de geïncludeerde studies werden geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De resultaten worden hieronder weergegeven per uitkomstmaat. De GRADE tabel is weergegeven in [Appendix 7](#).

### **Interventie: opname op het verloskwartier tijdens de latente ontsluitingsfase van de bevalling versus opname op het verloskwartier tijdens de actieve ontsluitingsfase van de bevalling.**

#### **Maternale uitkomstmaten**

Aard bevalling: keizersnede:

- De projectgroep heeft een nieuwe meta-analyse verricht en includeerde vier studies (Gjærum et al., 2022; Iobst, et al., 2019; Lundgren et al., 2013; Miller et al., 2020). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde een significante associatie aan tussen de tussen opname op het verloskwartier tijdens de latente fase en meer keizersneden, OR 2,58 (95%BI 2,01 tot 3,31), redelijke zekerheid van bewijs.

Aard bevalling: kunstverlossing:

- De projectgroep heeft een nieuwe meta-analyse verricht en includeerde drie studies (Gjærum et al., 2022; Lundgren et al., 2013; Miller et al., 2020). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde geen significante associatie aan tussen de tussen opname op het verloskwartier tijdens de latente fase en kunstverlossing, OR 1,22 (95%BI 0,81 tot 1,83), lage zekerheid van bewijs.

Aard bevalling: spontane vaginale partus:

- De projectgroep heeft een nieuwe meta-analyse verricht en includeerde drie studies (Gjærum et al., 2022; Iobst, et al., 2019; Lundgren et al., 2013). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde een significante associatie aan tussen opname op het verloskwartier tijdens de latente ontsluitingsfase, en spontane vaginale partus, OR 0,57 (95%BI 0,35 tot 0,95), lage zekerheid van bewijs.

### **Neonatale uitkomstmaten**

Neonatale morbiditeit: Apgar-score <7 op 5 minuten:

- Opname op de verloskamer tijdens de latente fase was niet significant geassocieerd met de Apgar-score, RR 4,14 (95%BI 0,91 tot 18,68) (Lundgren et al., 2013), redelijke zekerheid van bewijs.

Neonatale morbiditeit: Opname NICU:

- Opname op de verloskamer tijdens de latente fase was significant geassocieerd met meer opname op NICU, OR 1,54 (95%BI 1,01 tot 2,35) (Miller et al., 2020) lage zekerheid van bewijs.

## **Overwegingen**

Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten:

- Lage zekerheid van bewijs.

Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's. Een uitgestelde opname leidt tot minder interventies en een vermindering in neonatale morbiditeit.

Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.
- Wanneer de vrouw na informatie over de voor- en nadelen van een vroege opname toch verkiest om binnen dezelfde setting te blijven, respecteer deze keuze.

Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk beperkt.

Besluit

Het is sterk aanbevolen met lage zekerheid van bewijs om een opname uit te stellen tot de actieve ontsluitingsfase zich heeft ingezet.



Er is lage tot redelijke zekerheid van bewijs dat een uitgestelde opname is geassocieerd met een verlaagde kans op een keizersnede en een hogere kans op een spontane vaginale partus en er is lage zekerheid van bewijs dat een opname tijdens de latente fase op het verloskwartier (voor 4cm ontsluiting) geassocieerd is met een verhoogde kans op opname op de NICU.

Het is dus sterk aanbevolen op basis van lage tot redelijke zekerheid van bewijs om een vrouw die zich, tijdens het eerste klinische onderzoek, in de latente ontsluitingsfase bevindt te moedigen het verdere verloop van de arbeid af te wachten en zich opnieuw te melden tijdens de actieve ontsluitingsfase.

## Aanbeveling 2.5

**Streef naar continue begeleiding en opvolging van de vrouw tijdens de actieve ontsluitingsfase (GPP).**

### Onderbouwing

Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïnccludeerde richtlijnen. Voor deze aanbeveling is geen literatuurzoektocht verricht. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#).

De projectgroep formuleerde de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

### Overwegingen

Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïnccludeerd, gebaseerd op experten consensus

#### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.

#### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.
- Het is belangrijk dat de mogelijkheid tot continue begeleiding en opvolging aangeboden wordt. Het is aan de vrouw om te beslissen of zij daar nood aan heeft.

#### Toepasbaarheid

- De toepasbaarheid van de aanbeveling varieert in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is waarschijnlijk aanvaardbaar voor de stakeholders, maar de huidige organisatie van de geboortezorg maakt het niet altijd mogelijk om continue begeleiding aan te bieden aan de vrouw, echter is het wel van belang te streven naar deze continuïteit.

- Om continuïteit praktisch te realiseren is het aanvaardbaar om de vrouw te laten bijstaan door een door haar gekozen extra beroepsbeoefenaar of persoon tijdens de bevalling.
- Bied het soort begeleiding aan die de vrouw nodig heeft en streef naar continuïteit binnen deze zorgverleningsrelatie.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk niet beperkt. Continue aanwezigheid van een beroepsbeoefenaar vraagt personeelskosten en een organisatorisch gedragen beleid.

#### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om te streven naar continue begeleiding en opvolging op de manier die de vrouw verkiest wanneer zij zich in de actieve ontsluitingsfase bevindt. Informeer de vrouw steeds over de mogelijkheden binnen de setting waarin de bevalling plaatsvindt. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## Klinische vraag 3: Waaruit dient een klinisch onderzoek bij een eerste fysiek contact tijdens de bevalling te bestaan?

### Aanbeveling 3

- 1. Lees bij het eerste contact met de vrouw tijdens de bevalling het dossier en verricht een aanvullende anamnese. Bevraag de foetale bewegingen, pijn en vaginaal verlies (GPP).**
- 2. Pas intermitterende auscultatie (IA) ter controle van het foetale welzijn toe bij vrouwen met een laag verloskundig risico (1B).**

**Pas continue elektronische foetale monitoring toe bij (GPP):**

- Twijfel over het foetale welzijn,**
- Bij voorkeur van de vrouw**

- 3. Het eerste klinisch onderzoek tijdens de bevalling omvat minstens: bloeddruk, temperatuur, hartfrequentie, abdominale palpatie, uteriene contracties en evaluatie van vaginaal verlies (GPP).**
- 4. Een inwendig vaginaal onderzoek (indien de vliezen niet gebroken zijn) moet in samenspraak met de vrouw uitgevoerd worden om te beoordelen in welke fase van de bevalling de vrouw zich bevindt (GPP).**

**Stel een inwendig vaginaal onderzoek uit indien de vliezen gebroken zijn om het infectierisico zo laag mogelijk te houden. Voer een inwendig vaginaal onderzoek enkel uit indien men door de klinische toestand van de vrouw vermoedt dat de vrouw in de actieve ontsluitingsfase van de bevalling is en met uitdrukkelijke toestemming van de vrouw (GPP).**

**5. Overloop en bespreek tijdens het eerste contact met de vrouw routinematig en actief de geboortewensen, verwachtingen, bezorgdheden, fysieke en emotionele noden (GPP).**

**6. Het routinematig scheren van de vulva en het routinematig toedienen van een lavement worden niet aanbevolen tijdens de arbeid (GPP).**

## Toelichting

Routinematig worden een aantal observaties en controles uitgevoerd bij vrouwen tijdens een eerste fysiek contact wanneer (vermoedelijk) de bevalling is gestart. Deze observaties zijn bedoeld om de gezondheid te beoordelen van de vrouw en de foetus om op basis hiervan het risicoprofiel te bepalen. Eveneens is dit klinisch onderzoek bedoeld om de bevallingsfase te bepalen en de behoeften van de vrouw te evalueren (Mambourg et al., 2010).

Pas tijdens het eerste fysieke contact met de vrouw in (vermoedelijke) arbeid een systematische methodiek toe om een correcte inschatting van het risicoprofiel te maken. Hierbij is het van belang de zorgen aan te passen aan de toestand van de vrouw. Ongeacht de plaats van partus, is het belangrijk vroeg tijdens de bevalling een inschatting te maken van het risicoprofiel van de vrouw. Het resultaat van het eerste klinisch onderzoek, zal bepalend zijn voor de keuze van de setting waarin de bevalling kan plaatsvinden.

Wanneer een vrouw zich meldt, is het lezen van het dossier aanbevolen om de relevante voorgeschiedenis te kennen, zodat de vrouw een adequate opvolging op maat krijgt. Een lijst met minimale voorgeschiedenisvereisten is terug te vinden in Tabel 1. Verricht steeds een bijkomende anamnese. Vraag naar pijn en foetale bewegingen. Bied geïndividualiseerde zorg aan en stem af op de fase van de bevalling waarin de vrouw zich bevindt.

**TABEL 1: MINIMALE GESCHIEDENISVEREISTEN.**

<i>Minimale geschiedenisvereisten anamnese</i>	
Verloskundige anamnese	Verwachte verlosdatum/ zwangerschapsduur. Graviditeit – Pariteit – Abortus. Verloop van de arbeid thuis. Vaginaal verlies. Foetale bewegingen voorbije dagen. Huidige foetale bewegingen. Pijnlijke uteriene contracties. Regelmaat prenatale controles.

	Datum en verloop vroegere zwangerschappen, bevallingen en postpartum.
Verloop huidige zwangerschap	<p><b>Somatisch</b></p> <p>Pijn.</p> <p>Foetale bewegingen.</p> <p>Algemene fysieke toestand (klachten, oedemen, gewichtstoename).</p> <p>Onderzoeken (bloedonderzoeken, echografieën, prenatale diagnostiek...).</p> <p>Therapieën (medicatie, dieet...).</p> <p><b>Psychosomatisch</b></p> <p>Prenatale voorbereiding.</p> <p>Gemaakte afspraken.</p> <p>Beleving zwangerschap.</p> <p><b>Gynaecologische anamnese</b></p> <p>Aandoeningen.</p> <p>Ingrepen.</p> <p><b>Algemeen medische anamnese</b></p> <p>Aandoeningen.</p> <p>Ingrepen.</p> <p>Ongevallen.</p> <p>Transfusies.</p> <p>Bloedgroep en Rhesusfactor.</p> <p><b>Familiale anamnese</b></p> <p>Gezondheidstoestand ouders en directe familieleden.</p> <p>Congenitale afwijkingen.</p> <p>Erfelijke aandoeningen.</p> <p><b>Gegevens van de moeder</b></p> <p>Geneesmiddelen.</p> <p>Roken.</p> <p>Alcohol.</p>

	Drugs. Allergieën. Leefgewoontes. Type voeding. Gegevens betrokken zorgverleners.
--	---

De beoordeling van de foetale harttonen (FHT) is onderdeel van de inschatting van laag of hoog risico. Het ausculteren van de FHT kan intermitterend of continu uitgevoerd worden door bekwame zorgverleners. IA kan met een doptone en/of de cardio-dop van een CTG-toestel uitgevoerd worden (Mambourg et al., 2010). Er moet voldoende bekwaam personeel beschikbaar zijn om IA adequaat toe te kunnen passen (Haute Autorité de Santé, 2017).

De methodiek van IA bestaat uit het beluisteren van de FHT onmiddellijk na een contractie gedurende minimaal één minuut. Bij twijfel van het foetaal welzijn kan dit langer en frequenter uitgevoerd worden (Chandrarahan et al., 2018; National Institute for Health and Care Excellence, 2022). Bij blijvende twijfel of in geval van situaties weergegeven in Tabel 2 hieronder dient overgeschakeld te worden op continue elektronische foetale monitoring (CEFM), CEFM wordt uitgevoerd met een CTG-toestel (Chandrarahan et al., 2018; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Noteer de basis hartfrequentie, variabiliteit en deceleraties, indien deze waargenomen worden, na elke controle afzonderlijk in het dossier (Haute Autorité de Santé, 2017; National Institute for Health Care Excellence, 2022).

Bespreek met de vrouw de voor- en nadelen van beide auscultatie methoden zodat zij een geïnformeerde keuze kan maken (Haute Autorité de Santé, 2017; National Institute for Health Care Excellence, 2022).

Bij afwijkende FHT spreken we niet meer van een laagrisico bevalling en is striktere opvolging noodzakelijk in de tweede lijn. Monitoring en opvolging van afwijkende FHT valt buiten de scope van deze richtlijn.

**TABEL 2: INDICATIES OM CONTINU ELEKTRONISCH FOETALE MONITORING TOE TE PASSEN IN PLAATS VAN INTERMITTERENDE AUSCULTATIE.**

<b>Maternale</b>	<b>Foetale</b>
Pols meer dan 120 slagen/ minuut bij twee gelegenheden met een interval van 30 minuten.	Niet-gediagnosticeerde stuitligging.
Diastolische bloeddruk $\geq 110$ mmHg of systolische bloeddruk $\geq 160$ mmHg.	Caput beweeglijk boven bekkeningang bij een nullipara.
Diastolische bloeddruk 90 tot 109 mmHg of systolische bloeddruk 140 tot 159 mmHg bij	Recurrente versnellingen (onmiddellijk na een contractie, d.w.z. overshoot).

twee opeenvolgende metingen met een interval van 30 minuten.	
Maternale pyrexie (gedefinieerd als één keer $\geq 38,0$ °C of twee keer $\geq 37,5$ °C met een interval van 1 uur).	FHT $< 110$ of $> 160$ slagen per minuut, of als de hartslag niet geschikt wordt geacht voor de zwangerschapsduur.
Vaginaal bloedverlies (meer dan de fysiologische bloederige afscheiding).	Bewijs van een stijgende basislijn in het dossier.
De aanwezigheid van meconium als de geboorte niet nakend is.	Tweemaal een deceleratie in de FHT gehoord tijdens intermitterende auscultatie na twee opeenvolgende weeën.
Blijvende pijn tussen de weeën.	
Epidurale analgesie.	

\*Meting tussen contracties

Overgenomen uit Chandraharan E. et al., 2018, p16

De normaalwaarden van de genomen parameters van de vrouw staan in Tabel 3 beschreven. Afwijkende waarden dienen opgevolgd te worden. Indien de parameters blijvend afwijkend zijn, overweeg een transfer naar de tweede lijn zorgverlening, indien men zich daar nog niet bevond (National Institute for Health and Care Excellence, 2017). Opvolging van een vrouw die niet voldoet aan de voorwaarden van een laag risico bevalling, valt buiten de scope van de richtlijn.

**TABEL 3: VITALE EN VERLOSKUNDIGE PARAMETERS.**

<i>Parameters</i>	<i>Referentiewaarden/ fysiologische observaties</i>
<i>Bloeddruk</i>	Systolische bloeddruk tussen 90 en 140 mmHg. Diastolische bloeddruk tussen 60 en 90 mmHg. In functie van de zwangerschapstermijn kunnen de referentiewaarden van de vitale parameters veranderen. Een definitie die internationaal voor hypertensie in de zwangerschap wordt gehanteerd, is $\geq 140/90$ mmHg (Garovic et al., 2022; Green et al., 2020; Wiles et al., 2021).
<i>Temperatuur</i>	Temperatuur tussen 35,4° en 37,4° Celsius (Green et al., 2020).
<i>Hartfrequentie</i>	Frequentie maternale hartslag tussen 65 en 114 slagen per minuut tussen contracties (Green et al., 2020).
<i>Abdominale palpatie</i>	Fundushoogte conform zwangerschapsduur. Hoofdligging. Caput vast in bekkeningang bij een nullipara vrouw. Hoeveelheid vruchtwater conform zwangerschapsduur.

	Foetale groei conform zwangerschapsduur.
<i>Uteriene contracties</i>	Manifestatie van regelmatig terugkerende pijnlijke baarmoedercontracties. Ontspannen uterus tussen twee contracties.
<i>Vaginaal verlies</i>	'Tekenen'. Helder vruchtwater (<24u).

Een inwendig vaginaal onderzoek moet in samenspraak met de vrouw uitgevoerd worden ter beoordeling van de fase van de bevalling. Een inwendig onderzoek is niet altijd noodzakelijk. Bespreek alle voor- en nadelen van een vaginaal onderzoek en de (lage) voorspelbaarheid van het resultaat, in het bijzonder tijdens de latente ontsluitingsfase. De klinische toestand van de vrouw primeert boven een inwendig vaginaal onderzoek. Zorg steeds dat het uitvoeren van een vaginaal onderzoek een weloverwogen gezamenlijke keuze van de zorgverlener en de vrouw is en dat uitdrukkelijke toestemming door de vrouw wordt verleend. Overleg met de vrouw om een vaginaal onderzoek uit te stellen, tot zij, op basis van klinische observatie, schijnbaar in de actieve ontsluitingsfase van de bevalling is (de Klerk et al., 2018). Het beleid rond >24u gebroken vliezen zonder actieve arbeid valt buiten deze scope van deze richtlijn en wordt opgenomen in de researchagenda.

### Aanbeveling 3.1

**Lees bij het eerste contact met de vrouw tijdens de bevalling het dossier en verricht een aanvullende anamnese. Bevraag de foetale bewegingen, pijn en vaginaal verlies (GPP).**

### Onderbouwing

Deze GPP werd gedeeltelijk geadapteerd uit de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix [Stappen ADAPTE vanaf stap 5](#).

De HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017) baseerde zich op 'Intrapartum Care for healthy women and babies' (National Institute for Health and Care Excellence, 2017), 'Goede klinische praktijk bij laagrisico bevallingen' (Mambourg et al., 2010), 'Clinical Practice Guideline on Care in Normal Childbirth' (Spanish National Healthcare System en Espagne, 2010) en 'Normal birth' (Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program, 2012).

Voor deze aanbeveling werd geen aanvullende literatuurzoektocht verricht (Zie Methodologie).

De projectgroep formuleerde de GPP op basis van dit indirect bewijs en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden voor een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).



## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïnccludeerd, gebaseerd op experts consensus.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's. Het lezen van het dossier en het uitvoeren van een bijkomende anamnese is van belang om geïndividualiseerde en veilige zorg te kunnen aanbieden aan de vrouw.

### Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.
- Iedere zorgverlener hanteert haar/ zijn eigen (gestructureerde) manier van het afnemen van de anamnese. Zolang de relevante en minimale voorgeschiedenis gekend is, kan de manier van bevragen afwijken.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk beperkt.

### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experts consensus om het dossier door te nemen en een bijkomende anamnese uit te voeren als belangrijk onderdeel van het eerste klinische onderzoek van de vrouw tijdens de bevalling. Het is bovendien aanbevolen om foetale bewegingen, pijn en vaginaal verlies te bevragen. Als zorgverlener is het belangrijk om kennis te hebben van de relevante voorgeschiedenis om de zorgverlening optimaal af te stemmen op de vrouw als individu. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## Aanbeveling 3.2

**Pas intermitterende auscultatie (IA) ter controle van het foetale welzijn toe bij vrouwen met een laag verloskundig risico (1B).**

**Pas continue elektronische foetale monitoring toe bij (GPP):**

- **Twijfel over het foetaal welzijn,**
- **Bij voorkeur van de vrouw**

## Onderbouwing

De aanbeveling werd geadapteerd uit de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5

De WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018) is gebaseerd op één Cochrane review met meta-analyse (Devane et al., 2017) ter onderbouwing van gebruik van cardiotocografie (CTG) versus IA bij opname van een vrouw met een laag risico zwangerschap op de verlosafdeling.

Devane et al. (2017) rapporteerde een significante associatie van CTG bij opname van de vrouw en de prevalentie continue foetale monitoring tijdens de arbeid, RR 1,30 (95%BI 1,14 tot 1,48), lage kwaliteit van bewijs. De auteurs baseerden zich hiervoor op drie RCT's met 10.753 participanten en concludeerden dat geen bewijs in het voordeel van CTG kon aangetoond worden. De bevindingen uit deze studie ondersteunen de aanbeveling om CTG bij aanvang van de bevalling niet toe te passen bij vrouwen met een laag verloskundig risico.

Er werd een aanvullende systematische literatuurzoektocht verricht. De zoekstrategie is weergegeven in Appendix 4, de dataextractie in Appendix 6.

Hieruit werd één RCT (Smith et al., 2019) geïncludeerd waarin continue auscultatie (CA) versus IA werd onderzocht. Smith et al. (2019) rapporteerden geen significante associatie tussen de groepen voor de uitkomst keizersnede, 130 (8,6%) voor IA vs. 105 (6,9%) voor CA of voor andere uitkomsten behalve voor continu CTG tijdens de bevalling. Het gebruik van continu CTG tijdens de bevalling was significant lager geassocieerd in de groep met IA bij opname, RR 0,90 (95%BI 0,86 tot 0,93).

De meta-analyse van Devane et al. (2017) werd geüpdatet met de RCT van Smith et al. (2019). De nieuwe gepoolde effectmaat is gebruikt voor GRADE. Enkele uitkomsten voldeden niet aan de eisen voor een meta-analyse waarvan de resultaten narratief zijn weergegeven. De GRADE tabel is weergegeven in Appendix 7.

### Maternale uitkomstmaten

Aard van bevalling: Spontane vaginale partus:

- CA was niet significant geassocieerd met minder spontane bevallingen, RR 0,97 (95%BI 0,93 tot 1,01) (Smith et al., 2019), redelijke zekerheid van bewijs.

Aard van bevalling: Kunstverlossing:

- De projectgroep heeft een nieuwe meta-analyse verricht en includeerde vijf RCT's (Cheyne et al., 2003; Impey et al., 2003; Mires et al., 2001; Mitchell, 2008; Smith et al., 2019). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde geen significante associatie aan tussen CA en kunstverlossing, RR 1,06 (95%BI 0,95 tot 1,19), redelijke zekerheid van bewijs.

Aard van bevalling: Bevalling met keizersnede:

- De projectgroep heeft een nieuwe meta-analyse verricht en includeerde vijf RCT's (Cheyne et al., 2003; Impey et al., 2003; Mires et al., 2001; Mitchell, 2008; Smith et al., 2019). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde een significante associatie aan tussen CA en keizersnede, RR 1,21 (95%BI 1,05 tot 1,40), hoge zekerheid van bewijs.

## Neonatale uitkomsten

Foetale en neonatale mortaliteit:

- De projectgroep heeft een nieuwe meta-analyse verricht en includeerde vijf RCT's (Cheyne et al., 2003; Impey et al., 2003; Mires et al., 2001; Mitchell, 2008; Smith et al., 2019). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde geen significante associatie aan tussen CA en foetale en neonatale mortaliteit, RR 1,01 (95%BI 0,30 tot 3,47), redelijke zekerheid van bewijs.

Neonatale morbiditeit: Apgar-score <7 op 5 min:

- De projectgroep heeft een nieuwe meta-analyse verricht en includeerde vijf RCT's (Cheyne et al., 2003; Impey et al., 2003; Mires et al., 2001; Mitchell, 2008; Smith et al., 2019). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde geen significante associatie aan tussen CA en Apgar-score, RR 0,97 (95%BI 0,62 tot 1,54), redelijke zekerheid van bewijs.

Neonatale morbiditeit: Opname NICU:

- De projectgroep heeft een nieuwe meta-analyse verricht en includeerde vijf RCT's (Cheyne et al., 2003; Impey et al., 2003; Mires et al., 2001; Mitchell, 2008; Smith et al., 2019). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde geen significante associatie aan tussen CA en opname NICU, RR 1,07 (95%BI 0,91 tot 1,27), redelijke zekerheid van bewijs.

Na de feedback op de draftversie werd door de stakeholders bijkomend één richtlijn (National Institute for Health Care Excellence, 2022) en één protocol aangereikt (Chandrabharan et al., 2018).

1. De NICE-richtlijn 'Fetal monitoring in labour' (National Institute for Health and Care Excellence, 2022) beschrijft dat bij vrouwen met een laag verloskundig risico:

- Tijdens de ontsluitingsfase FHT intermitterend geausculteerd moet worden om de 15 minuten, minimaal één minuut lang na een gepalpeerde contractie.
- Bij een verhoogde foetale basisfrequentie van meer dan 20 slagen per minuut of in geval van deceleraties, dient er frequenter geluisterd te worden.
- Bij aanhoudende bezorgdheid vanuit de zorgverlener wordt continue elektronische foetale monitoring geadviseerd en is een verwijzing naar de tweede lijn noodzakelijk indien dit nog niet het geval was. Bij een normaal CTG na 20 minuten kan terug overgeschakeld worden op IA.

2. Intrapartum Fetal Monitoring Richtlijn 'physiological CTG interpretation' (Chandrabharan et al. 2018) beschrijven dat bij vrouwen met een laag verloskundig risico:

- Tijdens de ontsluitingsfase FHT intermitterend geausculteerd moet worden om de 15 minuten.
- Een doptone verkozen wordt boven een CTG.

De aanbevelingen uit beide aangeleverde publicaties (Chandrabharan et al., 2018; National Institute for Health Care Excellence, 2022) zijn conform de aanbeveling geadapteerd uit de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018).

## Overwegingen

Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Redelijke zekerheid van bewijs.

Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen de nadelen of risico's.
- IA kan lijden tot een toename van het aantal convulsies bij de pasgeborene (Haute Autorité de Santé, 2017; World Health Organization, 2018). Echter ontbreekt een longitudinale follow-up van kinderen waardoor de lange termijn effecten van de gerapporteerde neonatale convulsies niet gekend zijn (World Health Organization, 2018).
- Omwille van de optimale bewegingsvrijheid van de vrouw gaat het voordeel naar IA (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2017; Chandraharan et al., 2018; National Institute for Health Care Excellence, 2022; World Health Organization, 2018).
- Bij het toepassen van CEFM bestaat er risico op meer interventies in vergelijking met IA. Dit weegt niet op tegen de eventuele voordelen van CEFM (National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

#### Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden. Vrouwen moeten worden geïnformeerd over de voor- en nadelen van de verschillende manieren van foetale monitoring.
- De WHO-richtlijn 'Intrapartum care' beschrijft dat er ongerustheid bestaat bij zorgverleners over de juridische gevolgen van het toepassen van IA bij het eerste moment van fysiek contact bij opname. De richtlijn geeft weer dat er geen literatuur bestaat die het gebruik van CEFM rechtvaardigt bij opname van een laag risico bevalling. De richtlijn raadt aan om goede rapportage te doen in het patiëntendossier over de bevindingen van IA ter bescherming van juridische gevolgen, i.p.v. te vertrouwen op CEFM (World Health Organization, 2018).
- De voorkeur van de zorgverlener kan zo mogelijk informatievoorziening naar de vrouw beïnvloeden (Van Leugenhaege et al., 2023).
- Gebruik van de Pinard stethoscoop is niet mee overgenomen, gezien de beperkte toepassing in de Belgische context.

#### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is waarschijnlijk toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanvaardbaarheid van de aanbeveling varieert tussen de stakeholders.
- Protocollen die de aanbeveling van IA ondersteunen, bevorderen het toepassen van de aanbeveling in de praktijk, net als interdisciplinaire trainingen en integratie van keuzes rond foetale monitoring in de prenatale gesprekken (Chuey et al., 2020).
- Draadloze foetale monitoring bevordert de bewegingsvrijheid van de vrouw.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk beperkt.

#### Andere

- Een kwalitatieve studie naar de perspectieven van zorgverleners ten aanzien van belemmerende factoren voor het gebruik van IA, geeft de complexe context weer van de besluitvorming rond het gebruik van IA. Hoewel zorgverleners zich bewust zijn van de aanbeveling om IA toe te passen, passen zij dit zelden toe (Chuey et al., 2020). Om de aanbeveling van IA te waarborgen, moeten veelzijdige interventies worden bedacht. Dit zijn

opname van IA in het onderwijs van (toekomstige) zorgverleners in de geboortezorg, interdisciplinaire opleidingen, gestandaardiseerde multidisciplinaire IA-protocollen over foetale hartbewaking, prenatale informatie voor de vrouw (Chuey et al., 2020). Barrières voor toepassen IA zijn hiërarchie tussen zorgverleners, onduidelijkheid over verantwoordelijkheid tussen zorgverleners, gebrek aan kennis omtrent IA, angst voor aansprakelijkheid, angst pathologie te missen, werkwijze die de nadruk legt op efficiëntie en standaard CTG-monitoring, onvoldoende personeel, ontmoedigende cultuur van de afdeling, er van uitgaan dat technologie automatisch meerwaarde heeft, en er van uitgaan dat de vrouw een voorkeur heeft voor CTG-monitoring (Chuey et al., 2020).

- In een kwalitatieve systematische review over de bevallingswensen van vrouwen van Downe et al. (2018) werd geconcludeerd dat bij de keuze tussen IA of CTG sommige vrouwen het gebruik van CTG geruststellend bleken te vinden, maar zich beperkt voelden door de apparatuur en de voorkeur gaven aan meer persoonlijk contact en een vrouwgerichte aanpak van zorg.

### Besluit

Het is sterk aanbevolen op basis van redelijke zekerheid van bewijs om intermitterende auscultatie toe te passen bij het eerste moment van fysiek contact ter controle van het foetale welzijn. Waarbij de foetale harttonen onmiddellijk na een contractie gedurende ten minste één minuut worden beluisterd, of langer met behulp van continue elektronische foetale monitoring in geval van twijfel of voorkeur van de vrouw.

## Aanbeveling 3.3

**Het eerste klinisch onderzoek tijdens de bevalling omvat minstens: bloeddruk, temperatuur, hartfrequentie, abdominale palpatie, uteriene contracties en evaluatie van vaginaal verlies (GPP).**

## Onderbouwing

Deze GPP werd geadapteerd uit de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix [Stappen ADAPTE vanaf stap 5](#).

De HAS-richtlijn baseerde zich op 'Intrapartum Care for healthy women and babies' (National Institute for Health and Care Excellence, 2017), 'Goede klinische praktijk bij laag risico bevallingen' (Mambourg et al., 2010), 'Clinical Practice Guideline on Care in Normal Childbirth' (Spanish National Healthcare System en Espagne, 2010) en 'Normal birth' (Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program, 2012).

Voor deze aanbeveling is geen aanvullende literatuurzoektocht verricht (zie Methodologie).

De projectgroep formuleerde de GPP op basis van dit indirect bewijs en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarde van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïnccludeerd, gebaseerd op experten consensus.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.
- Een juiste bepaling van het risicoprofiel van de desbetreffende vrouw is noodzakelijk om de partus binnen een veilige omgeving te laten plaatsvinden.

### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.
- Zorg steeds voor voldoende uitleg, tijd en ruimte voor overleg wanneer bepaalde zorgen en controles worden uitgevoerd. Stem de zorgen af op de noden, wensen en mogelijkheden van de vrouw in arbeid.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.
- Stem het klinisch onderzoek steeds af op de fase van de bevalling en in overleg met de vrouw.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk beperkt

### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om volgende metingen en observaties uit te voeren tijdens het eerste klinische onderzoek ter inschatting van het risicoprofiel van de vrouw: bloeddruk, temperatuur, hartfrequentie, abdominale palpatie, uteriene contracties en evaluatie van vaginaal verlies. Bij afwijkende parameters, dienen verdere interventies en/ of onderzoeken te gebeuren die buiten de scope van de richtlijn vallen. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## Aanbeveling 3.4

**Een inwendig vaginaal onderzoek (indien de vliezen niet gebroken zijn) moet in samenspraak met de vrouw uitgevoerd worden om te beoordelen in welke fase van de bevalling de vrouw zich bevindt (GPP).**

**Stel een inwendig vaginaal onderzoek uit indien de vliezen gebroken zijn om het infectierisico zo laag mogelijk te houden. Voer een inwendig vaginaal onderzoek enkel uit indien men door de klinische toestand van de vrouw vermoedt dat de**

## **vrouw in de actieve ontsluitingsfase van de bevalling is en met uitdrukkelijke toestemming van de vrouw (GPP).**

### **Onderbouwing**

Deze GPP werd geadapteerd uit de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

- De HAS-richtlijn baseerde zich daarvoor op 'Intrapartum Care for healthy women and babies' (National Institute for Health and Care Excellence, 2017), 'Goede klinische praktijk bij 56 laag risico bevallingen' (Mambourg et al., 2010), 'Clinical Practice Guideline on Care in Normal Childbirth' (Spanish National Healthcare System en Espagne, 2010) en 'Normal birth' (Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program, 2012).

Voor deze aanbeveling is geen aanvullende literatuurzoektocht verricht (zie Methodologie).

De projectgroep formuleerde de GPP op basis van aanbeveling uit de HAS-richtlijn, conform de voorwaarden voor een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in Appendix 10.

### **Overwegingen**

#### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïnccludeerd, gebaseerd op experten consensus.

#### Balans voor- en nadelen

- Onzekerheid over voor- of nadelen – evenwicht tussen beide mogelijk.

#### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden. Het uitvoeren van een vaginaal onderzoek kan helpen bij het bepalen van de bevallingsfase waarin de vrouw zich bevindt.
- Een vaginaal onderzoek kan slechts uitgevoerd worden na voldoende informatie, afweging van voor- en nadelen en in samenspraak met én met uitdrukkelijke toestemming van de vrouw. Een vaginaal onderzoek kan zeer onaangenaam en pijnlijk zijn voor de vrouw. Wees altijd bewust van een mogelijke belaste voorgeschiedenis. Voer daarom een vaginaal onderzoek enkel uit met bijzondere voorzichtigheid en wanneer de vrouw dit wenst en hierin toestemt.
- Bij twijfel of de vliezen intact zijn alvorens een vaginaal toucher uit te voeren is een test om vruchtwater op te sporen een interventie die kan uitgevoerd worden. De mogelijkheid van een amnion test kwam naar voren uit de werkgroep, maar is niet ondersteund door consensus of evidentie waardoor informatieverstrekking en gedeelde besluitvorming beïnvloed wordt door gebrek aan evidentie betreft effectiviteit, test materialen en kosten.

#### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is waarschijnlijk wel toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is waarschijnlijk wel aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk beperkt.

### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om een vaginaal onderzoek bij gebroken vliezen uit te stellen tot de vrouw in een actieve arbeid is, om het infectierisico zo laag mogelijk te houden. Het beleid rond >24u gebroken vliezen zonder actieve arbeid valt buiten de scope van deze richtlijn en wordt opgenomen in de researchagenda. Het uitvoeren van een inwendig vaginaal onderzoek bij intacte vliezen kan nuttig zijn om de fase van de arbeid waarin de vrouw zich bevindt te beoordelen. Zorg dat het onderzoek in alle voorzichtigheid gebeurt, met uitdrukkelijke toestemming van de vrouw en voorafgegaan door duidelijke informatie hieromtrent. Het uitvoeren van een vaginaal onderzoek is echter geen noodzaak. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## **Aanbeveling 3.5**

**Overloop en bespreek tijdens het eerste contact met de vrouw routinematig en actief de geboortewensen, verwachtingen, bezorgdheden, fysieke en emotionele noden (GPP).**

## **Onderbouwing**

Deze GPP werd geadapteerd uit de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

De HAS-richtlijn baseerde zich op 'Intrapartum Care for healthy women and babies' (National Institute for Health and Care Excellence, 2017), 'Goede klinische praktijk bij laag risico bevallingen' (Mambourg et al., 2010), 'Clinical Practice Guideline on Care in Normal Childbirth' (Spanish National Healthcare System en Espagne, 2010) en 'Normal birth' (Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program, 2012).

Voor deze aanbeveling is geen aanvullende literatuurzoektocht verricht (zie Methodologie).

De projectgroep formuleerde de GPP op basis van dit indirect bewijs en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarde voor een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in Appendix 10.

## **Overwegingen**

Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïncludeerd, gebaseerd op experten consensus.

Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.



- Het overlopen en bespreken van de geboortewensen, verwachtingen, bezorgdheden, fysieke en emotionele noden draagt bij aan een geïndividualiseerde zorgverlening en zorgt ervoor dat een vrouw zich gehoord en gerespecteerd voelt.

#### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- Geboortewensen, verwachtingen, bezorgdheden, fysieke en emotionele noden weerspiegelen de waarden en voorkeuren van de vrouw.
- De geboortewensen worden best prenataal opgesteld door de vrouw samen met de geboortepartner(s) en zorgverlener(s) die haar zullen begeleiden tijdens de bevalling. Dit valt echter buiten de scope van deze richtlijn.
- Tijdens de tweede Delphi-ronde werd het nut en de waarde van het overlopen, bespreken, maar ook vooral het opvolgen van de geboortewensen benadrukt. Dit moet routinematig ingebed zitten in de Belgische geboortezorg.

#### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk beperkt.

#### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om de geboortewensen, verwachtingen, bezorgdheden, fysieke en emotionele noden routinematig en actief te overlopen en te bespreken met de vrouw. Dit is van belang om de continue begeleiding en ondersteuning zo optimaal mogelijk af te stemmen op de noden van de vrouw. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

### **Aanbeveling 3.6**

**Het routinematig scheren van de vulva en het routinematig toedienen van een lavement worden niet aanbevolen tijdens de arbeid (GPP).**

### **Onderbouwing**

Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïncorporeerde richtlijnen. Voor deze aanbeveling is geen literatuurzoektocht verricht (zie Methodologie).

De projectgroep formuleerde de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïnccludeerd, gebaseerd op experten consensus.
- Balans voor- en nadelen:
- Waarden en voorkeuren:
- Toepasbaarheid:
- Kosteneffectiviteit:

### Balans voor- en nadelen

- Nadelen overtreffen duidelijk de voordelen. Routinematig scheren van de vulva en het routinematig toedienen van een lavement worden niet aanbevolen.

### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- Overloop en bespreek voor- en nadelen wanneer de vrouw toch een lavement of scheren verkiest. Na correcte informatie, respecteer de vrouw in haar beslissing indien ze toch een lavement of scheren wenst.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- Het afraden van de interventie bespaart waarschijnlijk kosten.

### Besluit

Het is afgeraden op basis van experten consensus om routinematig een lavement toe te dienen of routinematig de vulva te scheren tijdens de arbeid. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## Klinische vraag 4: Wat zijn extra aandachtspunten in de communicatie met de zwangere in arbeid?

### Aanbeveling 4

**Overloop en bespreek met de vrouw in arbeid gevoelens van angst en stress (GPP).**

### Toelichting

Als zorgverlener is het belangrijk steeds aandacht te hebben voor het psycho-emotioneel welzijn van de vrouw. Een bepaalde aanwezigheid van angst en stress tijdens de bevalling hoort bij het proces van bevallen. Echter moet de zorgverlener trachten te begrijpen wanneer er sprake is van een extreme angst of stress omdat deze het geboorteproces en-beleving nadelig kunnen beïnvloeden. Een goede communicatie tijdens de bevalling kunnen angst en stress verminderen (Sutcliffe et al., 2023). De zorgverlener dient getraind te zijn in het inschatten van de ervaren stress en angst door de vrouw en personen in haar omgeving. Naarmate de vrouw meer angstig wordt tijdens de bevalling, worden de mensen om haar heen steeds belangrijker (Sutcliffe et al., 2023). Een gekende zorgverlener en (een) geboortepartner(s) naar keuze, die gedurende het hele proces van zwangerschap tot en met bevalling de vrouw bijstaat is en goede informatie, hebben een reducerend effect op gevoelens van angst en stress (Sutcliffe et al., 2023).

Als zorgverlener is het essentieel om actief te luisteren naar de vrouw, haar angst(en) te erkennen en serieus te nemen en haar neutraal gebalanceerd te informeren over de volgende fase(n) van de bevalling. Informatie bieden over de onderwerpen waar de vrouw bezorgd over is, is aangewezen. Betrek eveneens de geboortepartner(s), welke van grote invloed kan zijn op de vrouwen haar coping strategieën. Tijdens de bevalling moet er ruimte zijn voor de vrouw om zich ondersteund te voelen en vertrouwen te hebben in zichzelf, haar omgeving en in het geboorteproces. Als zorgverlener kan het aanbieden van continuïteit van zorg, ademhalings- en ontspanningsondersteuning en het creëren van een rustige omgeving aangewezen zijn. Een rustige kamer met gedimd licht, ontspannen muziek, weinig prikkels zal het stressniveau verminderen (Nielsen & Overgaard, 2020). Stem echter steeds af of dit aansluit bij de wensen van de vrouw en haar geboortepartner(s).

### Onderbouwing

Deze GPP werd opgesteld door de projectgroep bij gebrek aan bewijs. Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïncludeerde richtlijnen.

Na een systematische literatuurzoektocht werden geen relevante studies geïncludeerd. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#).

De projectgroep formuleerde daarom de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie

Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïnccludeerd, gebaseerd op experten consensus.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.
- Het doorlopen en bespreken van psycho-emotionele aspecten is belangrijk om de zorgverlening zo adequaat mogelijk af te stemmen op de vrouw. Dit geldt ook voor het bespreekbaar maken en navragen van welke angsten, stress en bezorgdheden de vrouw heeft en wat (of welke factoren van de bevalling). Dit is belangrijk om voldoende informatie te kunnen aanbieden en de vrouw zo goed mogelijk voor te bereiden op de fase(n) en te ondersteunen tijdens de bevalling die zullen volgen om mede een positieve bevallingservaring te kunnen faciliteren.

### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.
- Zorg steeds voor een luisterende, respectvolle, empathische houding.
- Het bagatelliseren van negatieve emoties is gebleken een negatief effect te hebben op de emoties en beleving van de vrouw (Kuipers et al., 2023).

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk beperkt. Aandacht hebben voor het psycho-emotioneel welzijn vraagt tijd van personeel, maar angst en stress reduceren lijkt vermoedelijk tot verbeterde bevallingsuitkomsten.

### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om tijdens de begeleiding van de bevalling aandacht te hebben voor het psycho-emotioneel welzijn van de vrouw. Vraag naar gevoelens van angst en stress, communiceer en bied ondersteuning op maat. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## Klinische vraag 5: Wat adviseer je de vrouw tijdens de ontsluitingsfase op vlak van mobiliteit?

### Aanbeveling 5

**Moedig de vrouw aan te bewegen en verschillende houdingen aan te nemen tijdens de ontsluitingsfase (1D).**

### Toelichting

Het is belangrijk de vrouw te stimuleren om te blijven bewegen en verschillende houdingen aan te nemen tijdens de ontsluitingsfase. Voor de formulering van de aanbeveling betreffende maternale mobiliteit baseert de projectgroep zich op de formulering van de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018): rechtopstaand/ zittend, hurkend, half liggend, knielend, knie-elleboog, liggend en Trendelenburg. De laatste jaren is de aandacht voor het effect van bewegen en houding tijdens de ontsluitingsfase op maternale en foetale/ neonatale uitkomsten groter geworden, onder andere door de toename van het aantal vrouwen dat bevalt met locoregionale analgesie. Omwille van het positief effect op moeder en kind is mobiliteit een belangrijk punt voor elke vrouw tijdens de bevalling, ook als zij kiest voor locoregionale analgesie. Bewegen en het veranderen van houding tijdens de arbeid verandert de bekkenafmetingen, verbetert de indaling van het foetale hoofd en combineert zwaartekracht met uitdrijvingskracht (Haute Autorité de Santé, 2017; Hung et al., 2015).

### Onderbouwing

Deze aanbeveling werd geadapteerd uit de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

De WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (2018) verwijst naar de WHO-richtlijn 'Recommendations for augmentation of labour' (World Health Organization, 2014). Het bewijsmateriaal met betrekking tot het effect van bewegen en verticale houdingen in vergelijking tot liggende/ horizontale houdingen tijdens de ontsluitingsfase is gebaseerd op een Cochrane review met meta-analyse bestaande uit 25 studies en 5.218 participanten (Lawrence et al., 2013).

Lawrence et al. (2013) rapporteerden een verschil tussen de interventiegroep (rechtop zitten, rechtop staan, of frequent van houding wisselen bij vrouwen zonder locoregionale analgesie) en de controlegroep (liggende positie bij vrouwen zonder locoregionale analgesie) op de duur van de ontsluitingsfase. De ontsluitingsfase duurde gemiddeld één uur en 36 minuten korter in de interventiegroep, MD -1,36 (95%BI -2,22 tot -0,51). Een rechtopstaande of rechtop zittende houding was significant geassocieerd met minder keizersnede, RR 0,71 (95%BI 0,54 tot 0,94) en minder locoregionale analgesie, RR 0,81 (95%BI 0,66 tot 0,99). Er waren geen significante associaties bij andere uitkomsten.

Voor vrouwen met een locoregionale analgesie werden geen significante associaties gerapporteerd voor duur van uitdrijvingsfase, of andere uitkomsten met betrekking tot het welzijn van de moeders en baby's.

Na een systematische literatuurzoektocht werden geen recentere studies gevonden die voldeden aan de inclusiecriteria. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#). Daarom werden de aanbeveling en de bijhorende onderbouwing ongewijzigd overgenomen.

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Zeer lage zekerheid van bewijs.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.

### Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.
- Het is belangrijk om vrouwen goed te informeren, zodat zij kunnen kiezen voor de houding waar hun voorkeur naar uitgaat. Moedig de vrouw aan om verschillende houdingen aan te nemen tijdens de ontsluitingsfase en houd steeds rekening met de wensen van de vrouw.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk beperkt.

### Besluit

Het is sterk aanbevolen op basis van zeer lage zekerheid van bewijs om de vrouw aan te moedigen te bewegen tijdens de ontsluitingsfase en verschillende houdingen aan te nemen omwille van de potentieel gunstige effecten op de duur van de ontsluitingsfase en de wijze van bevalling.

# Klinische vraag 6: Niet-farmacologische pijnverlichting tijdens de bevalling

## Aanbeveling 6

**1. Overweeg de vrouw de volgende relaxatietechnieken aan te bieden als niet-farmacologische pijnverlichting tijdens de ontsluitings- en uitdrijvingsfase:**

- **Zitbal (2C).**
- **Waterimmersie in bad (2D).**
- **Muziektherapie (2C).**
- **Virtuele realiteit (2C).**
- **Douche (2B).**

**2. Overweeg de vrouw de volgende manuele technieken aan te bieden als niet-farmacologische pijnverlichting tijdens de ontsluitings- en uitdrijvingsfase:**

- **Koudetherapie (2D).**
- **Massage (2B).**

## Toelichting

Er bestaan talrijke niet-farmacologische strategieën die gericht zijn op het verminderen van de pijn tijdens de bevalling zoals ademhalingstechnieken en relaxatie, massage, zitbal, steriel-waterinjecties, omgevingsfactoren, en Transcutane Elektro Neuro Stimulatie (TENS). Eveneens bestaan er aanvullende en alternatieve therapieën zoals bijvoorbeeld aromatherapie en voetreflexologie. Hoewel er wetenschappelijke studies bestaan die de effectiviteit van deze technieken ondersteunen, zijn deze studies niet meegenomen in het onderzoek vanwege de gebruikte zoekstrategie. Dit omvat ook studies die sensorische omgevingsfactoren onderzoeken, zoals licht, geluid of temperatuur. De projectgroep heeft besloten om de aanbevelingen te beperken tot strategieën die momenteel in België gebruikt worden. Deze omvatten een zitbal, relaxatie, waterimmersie in bad en douche, muziektherapie, virtuele realiteit (VR), koudetherapie en massage/ manuele therapie.

*Waterimmersie in bad of via een douche*

- Voor vrouwen met een laag verloskundig risico is warmte een effectieve vorm van niet-medicamenteuze pijnstilling tijdens de bevalling waarbij er geen aanwijzingen zijn voor nadelige gevolgen voor de vrouw en de neonat (Haute Autorité de Santé, 2017).

- Het bad mag gevuld worden tot aan de borst van de vrouw, wanneer zij in het bad zit (NHS Lanarkshire, 2020).
- De temperatuur van het water en de vrouw moet elke 30 minuten opgevolgd worden, waarbij de watertemperatuur niet hoger mag zijn dan 37,0°C (NHS Lanarkshire, 2020).
- De vrouw moet vrij in bad/ douche kunnen bewegen om maximaal comfort te hebben van de interventie (NHS Lanarkshire, 2020).
- De vrouw moet voldoende water drinken om het vochtverlies door warmte te compenseren (NHS Lanarkshire, 2020).

### *Muziektherapie*

- Muziektherapie bestaat uit het beluisteren van muziek tijdens de verschillende fasen van de bevalling.
- De vrouw kiest haar eigen muziek, maar literatuur wijst uit dat zachte, ontspannende, regelmatige ritmische patronen zonder extreme veranderingen in dynamiek, voor een verlaging van pijn en angst zorgen (Simavli et al., 2014).

### *Virtuele realiteit*

- Het gebruik van virtuele realiteit (VR) technologie neemt toe in de gezondheidszorg door het bewezen effect op het verlagen van pijn en angst en daling van de aankooprijks van de technologie en bijbehorende tools zoals VR-brillen (World Health Organization, 2018).
- VR verandert de verwerking van de nociceptieve stimuli door stimulatie van de visuele cortex, terwijl ook de andere zintuigen worden geactiveerd. Functionele magnetische resonantie-scans tonen aan dat VR vergelijkbare effecten heeft op de insulaire en sensorische cortex als opioïden (Baradwan et al., 2022).

### *Koudetherapie*

- Koudetherapie kan zowel in de ontsluitings- als de uitdrijvingsfase worden toegepast. In de ontsluitingsfase kan een ijspak gedurende 10 minuten op de onderrug en buik worden gelegd van de vrouw. Tijdens de uitdrijvingsfase kan een ijspak gedurende vijf minuten ter hoogte van het perineum gelegd worden, dit mag elke 15 minuten herhaald worden. Koudetherapie heeft geen invloed op de perineale status Shirvani & Ganji, 2014)

## **Onderbouwing**

De aanbevelingen werden geadapteerd uit de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

Deze richtlijn maakt een onderscheid tussen relaxatie- en manuele technieken als niet-farmacologische pijnstilling. Kwalitatief onderzoek wees uit dat relaxatie- en manuele technieken de pijn verlichten en de bevallingservaring van de vrouw verbeteren (World Health Organization, 2018).

De WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018) includeerde één Cochrane review met meta-analyse over het effect van relaxatietechnieken op de bevallingsuitkomsten (Smith et al., 2011) en één meta-analyse over manuele technieken (Smith et al., 2018).

Smith et al. (2011) includeerden 15 studies met 2.248 participanten en de relaxatietechnieken bestonden uit algemene relaxatietechnieken, muziek, yoga en mindfulness. De meta-analyse van Smith et al. (2018) includeerde 12 studies met 1.024 vrouwen en de manuele technieken bestonden



uit massage en warmte-applicatie. Smith et al. (2018) concludeerden dat zowel relaxatie- als manuele technieken significant geassocieerd zijn met een positieve invloed op de bevallingsuitkomsten zoals pijn, SMD -1,49 (95%BI -2,85 tot -0,13).

Er is een systematische literatuurzoektocht verricht. Er werden vier meta-analyses en zeven RCT's geïncludeerd (Baradwan et al., 2022; Buglione et al., 2020; Chuang et al., 2019; Cluett et al., 2018; Ebrahimian et al., 2022; Grenvik et al., 2022; Lee et al., 2019; Shirvani & Ganji, 2014; Silva Gallo et al., 2013; Simavli et al., 2014; Taavoni et al., 2011). De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#).

De data uit de geïncludeerde studies werden geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De studies worden hieronder per interventie toegelicht en de resultaten worden weergegeven per uitkomstmaat.

Gezien de uitgebreidheid van de data, werd verkozen om enkel significante resultaten te beschrijven. Het complete overzicht van uitkomsten is weergegeven in de GRADE-tabellen in [Appendix 7](#) vanaf 3.5.

### **Interventie 1: Zitbal versus geen zitbal**

Vanuit de aanvullende literatuurzoektocht werd één meta-analyse (Grenvik et al., 2022) en één RCT geïncludeerd (Taavoni et al., 2011).

- Grevnik et al. (2022) includeerden zeven RCT's met 533 participanten.
- Taavoni et al. (2011) includeerden 62 participanten.

### **Maternale uitkomstmaten**

#### Pijn:

- Taavoni et al. (2011) onderzochten pijnverlichting 30-60-90 minuten na het gebruik van de zitbal (voor minimaal 30 minuten). Het gebruik van de zitbal was significant geassocieerd met lagere pijnscores (VAS 0-10), in vergelijking met participanten die geen gebruik maakten van de zitbal, redelijke zekerheid van bewijs.
  - Pijn na 30 minuten: MD -2,11 (95%BI -1,23 tot -2,98)
  - Pijn na 60 minuten: MD -2,13 (95%BI -1,39 tot -2,86)
  - Pijn na 90 minuten: MD -1,72 (95%BI -0,99 tot -2,44)
- De zitbal was significant geassocieerd met minder pijnbeleving in de interventiegroep in vergelijking met de controlegroep, MD -1,70 (95%BI -2,81 tot -0,59) (Grenvik et al., 2022), redelijke zekerheid van bewijs.

### **Interventie 2: Koudetherapie versus geen koudetherapie**

Vanuit de aanvullende literatuurzoektocht werd één studie voor de interventie koudetherapie geïncludeerd.

In de RCT van Shirvani et al. (2014) werden 64 participanten geïncludeerd. De interventiegroep kreeg koudetherapie in de vorm van ijspakken die gedurende 10 minuten op de onderrug en buik werden gelegd tijdens de ontsluitingsfase. Tijdens de uitdrijvingsfase kreeg de interventiegroep een ijspak ter hoogte van het perineum gedurende vijf minuten, en dit elke 15 minuten. De controlegroep kreeg geen koudetherapie.

## **Maternale uitkomstmaten**

Pijn:

- Koudetherapie gaf een significant verschil met een daling van de pijnscore (VAS 0-10) tijdens de actieve fase en de uitdrijvingsfase van de bevalling, tijdens de actieve fase gemiddeld 1,43 punten (95%BI -0,54 tot -2,31) en tijdens de uitdrijvingsfase gemiddeld 2,85 punten (95%BI -2,15 tot -3,54) ten opzichte van de controlegroep (Shirvani & Ganji, 2014), zeer lage zekerheid van bewijs.

Duur van de bevalling:

- Koudetherapie gaf een significant verschil met een kortere duurtijd van de ontsluitingsfase, uitdrijvingsfase van de bevalling en nageboortetijdperk in vergelijking met de controlegroep (Shirvani & Ganji, 2014), lage zekerheid van bewijs.
  - Duur ontsluitingsfase (in minuten), MD -83,47 (95%BI -127,32 tot -39,61).
  - Duur uitdrijvingsfase (in minuten), MD -9,03 (95%BI -14,68 tot -3,38).
  - Duur nageboorte tijdperk (in minuten), MD -5,53 (95%BI -7,43 tot -3,62).

## **Interventie 3: Waterimmersie in bad versus geen waterimmersie**

Vanuit de aanvullende literatuurzoektocht is één studie geïncludeerd voor de interventie waterimmersie in bad.

- Cluett et al. (2018) includeerden 15 RCT's met 3.663 participanten. Deze meta-analyse maakte een onderscheid tussen waterimmersie in bad tijdens de ontsluitings- en uitdrijvingsfase.

## **Maternale uitkomsten tijdens de ontsluitingsfase van de bevalling**

Pijn:

- Waterimmersie gaf een significant verschil op het verlagen van de pijnscore (VAS 1-10) ten opzichte van de controlegroep, gemiddeld verschil 0,81 punten (95%BI -1,34 tot -0,28) (Cluett et al., 2018), redelijke zekerheid van bewijs.
- Waterimmersie gaf een significant verschil met minder gebruik van locoregionale analgesie ten opzichte van de controlegroep, RR 0,91 (95%BI 0,83 tot 0,99), (Cluett et al., 2018), zeer lage zekerheid van bewijs.

## **Interventie 4: Massage versus geen massage**

Vanuit de aanvullende literatuurzoektocht is één studie geïncludeerd voor de interventie massage (Silva Gallo et al., 2013). Deze includeerden 46 participanten. De interventiegroep kreeg gedurende 30 minuten een lumbale massage kregen door een fysiotherapeut. De controlegroep kreeg geen massage.

## **Maternale uitkomstmaten**

Pijn:

- Massage leidde tot significant lagere pijnscore (VAS 0-100), gemiddelde score 20 (95%BI - 30,5 tot -9,49), (Silva Gallo et al., 2013), redelijke zekerheid van bewijs.

Duur van de bevalling:

- Massage leidde tot een significant langere bevallingsduur, gemiddeld 1,10 uur (95%BI 0,18 tot 2,02), (Silva Gallo et al., 2013), redelijke zekerheid van bewijs.

### **Interventie 5: Muziektherapie versus geen muziektherapie**

Vanuit de aanvullende literatuurzoektocht werden twee RCT's (Buglione et al. 2020; Simavli et al., 2014) en één meta-analyse (Chuang et al., 2019) voor de interventie muziektherapie geïnccludeerd. Muziektherapie bestond uit het beluisteren van muziek tijdens de verschillende fasen van de bevalling.

- De RCT van Simavli et al. (2014) includeerden 156 participanten.
- De RCT van Buglione et al. (2020) includeerden 30 participanten.
- De meta-analyse van Chuang et al. (2019) includeerden vijf studies met 392 primiparae.

### **Maternale uitkomsten**

Pijn tijdens de latente ontsluitingsfase:

- Simavli et al. (2014) rapporteerden een significant verschil in pijn tijdens de latente ontsluitingsfase bij muziektherapie, MD -0,75 (95%BI -0,047 tot -1,05) (Simavli et al., 2014), redelijke zekerheid van bewijs.

Duur van de bevalling:

- Simavli et al. (2014) rapporteerden een significant kortere duur van de actieve ontsluitingsfase en uitdrijvingsfase bij muziektherapie, gemiddeld verschil 9,14 en 5,7 minuten, respectievelijk (Simavli et al., 2014), lage zekerheid van bewijs.
- Op de totale duur van de bevalling, ontsluitings-, uitdrijvingsfase en nageboortetijdperk, werd geen gemiddeld verschil in bevallingsduur gemeten tussen de interventie en controlegroep (Buglione et al., 2020; Simavli et al., 2014), lage zekerheid van bewijs.

Aard van de bevalling:

- Er was een significante associatie tussen muziektherapie en spontane vaginale partus, RR 1,08 (95%BI 1,09 tot 1,16), maar geen significante associatie tussen muziektherapie en een kunstverlossing of keizersnede (Simavli et al., 2014), redelijke zekerheid van bewijs.

### **Interventie 6: Virtuele realiteit versus geen virtuele realiteit**

Vanuit de aanvullende literatuurzoektocht zijn twee studies geïnccludeerd voor de interventie Virtuele Realiteit (VR).

- Baradwan et al. (2022) includeerden acht RCT's met 466 participanten. In zes RCT's werden beelden van natuurlijke landschappen getoond, zoals watervallen, rivieren, meren en oevers. In de overige twee RCT's werden beelden van pasgeboren baby's getoond.

- Ebrahimian et al. (2022) includeerden 62 participanten. Beelden van natuurlandschappen werden tweemaal getoond, de eerste maal in het begin van de actieve fase en de tweede maal bij een ontsluiting van ongeveer zeven à acht centimeter voor een duur van 20 minuten.

### **Maternale uitkomstmaten**

Pijn:

- De meta-analyse van Baradwan et al. (2022) werd geüpdatet met de RCT van Ebrahimian et al. (2020). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde een significant gemiddeld verschil op VAS-score (0-10) aan tussen de interventie- en de controlegroep, MD -1,25 (95%BI -1,74 tot -0,76), redelijke zekerheid van bewijs.

### **Interventie 7: Douche versus geen douche**

Vanuit de aanvullende literatuurzoektocht werd één studie geïncludeerd voor de interventie douche.

Lee et al. (2013) includeerden 80 participanten. De interventie bestond uit 20 minuten douchen, waarvan vijf minuten water over het hele lichaam of de onderrug en 15 minuten waarbij de participanten de douche richtten op het lichaamsgebied die hen het meest comfortabel leek. Participanten konden naar wens staan en zitten. Het water werd voortdurend gecontroleerd en op een temperatuur van 37°C gehouden.

### **Maternale uitkomstmaten**

Pijn:

- Het effect op de pijnscore (VAS 1-10) van een warme douche was significant hoger vergeleken met de controlegroep die geen warme douche nam. Het gemiddeld verschil in VAS-scores op verschillende tijdstippen en ontsluitingsfasen waren:
  - 10 minuten na de interventie, 4 cm, MD -1,08 (95%BI -0,29 tot -1,86).
  - 20 minuten na de interventie, 4 cm, MD -0,72 (95%BI -0,06 tot -1,50).
  - 10 minuten na de interventie, 7 cm, MD -2,04 (95%BI -1,13 tot -2,77).
  - 20 minuten na de interventie, 7 cm, MD -1,75 (95%BI -1,03 tot -2,46).
 (Lee et al., 2013), redelijke zekerheid van bewijs.

## **Overwegingen**

### **Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten**

- Lage tot hoge zekerheid van bewijs.
- Er zijn aanwijzingen dat gebruik van een bad, een zitbal, muziektherapie, VR, koudetherapie, warmte/ koudepak, douche en een massage de pijn tijdens de bevalling kunnen verlichten. Hun doeltreffendheid moet echter met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd, momenteel bestaat er weinig wetenschappelijke literatuur met een hoge zekerheid van bewijs.

### **Balans voor- en nadelen**

- Evenwicht tussen voor- en nadelen of risico's.
- De meeste niet-farmacologische pijnstillers zijn niet-invasief en lijken niet schadelijk te zijn voor de vrouw en neonat.
- Het is een erg zwakke aanbeveling, alternatieven kunnen even goed te verantwoorden zijn.

#### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbevelingen kunnen verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.
- Het is aanbevolen dat zorgverleners empathie tonen voor de pijnbeleving van de vrouw en informeren naar hoe zij met deze pijn wil omgaan.
- Het is aanbevolen de keuzes van de vrouw wat betreft pijnverlichting alsook de eventuele veranderingen van keuzes tijdens de ontsluitingsfase te respecteren voor zover interventies aanwezig zijn binnen de organisatie.

#### Toepasbaarheid

- De aanbevelingen zijn toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbevelingen zijn waarschijnlijk aanvaardbaar voor de stakeholders
- Inherent aan het aanbieden van interventies zoals VR, zitbal, ijspak, bad of douche, moeten deze wel aanwezig en/of beschikbaar zijn in de bevalsetting.
- Hygiëne en onderhoud van de interventies moeten opgevolgd worden.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

#### Besluit

Het is conditioneel aanbevolen op basis van lage zekerheid van bewijs om de vrouw zowel manuele- als relaxatietechnieken aan te bieden om de pijn tijdens de bevalling te verzachten. Toon hierbij steeds empathie voor de pijnbeleving en informeer naar hoe de vrouw met de pijn wil omgaan. Respecteer de keuzes die de vrouw neemt wat betreft pijnverzachting alsook de eventuele veranderingen van keuzes.

# Klinische vraag 7: Farmacologische pijnverlichting tijdens de bevalling

## Aanbeveling 7

**Indien de vrouw dit wenst, kan farmacologische pijnverlichting door middel van locoregionale analgesie worden toegepast tijdens alle fasen van de bevalling. Hierbij dient zij voldoende geïnformeerd te worden (1D).**

## Toelichting

De ervaring van pijn tijdens de bevalling is voor elke vrouw anders, maar is onderdeel van de bevalling. Sommige vrouwen ervaren zeer veel pijn, andere vrouwen ervaren de pijn als controleerbaar en draaglijk.

Er zijn verschillende medicamenteuze interventies beschikbaar. In een Cochrane review (Jones et al., 2012) wordt een overzicht gegeven van verschillende interventies, waaronder locoregionale analgesie.

In overeenstemming met de ROG werd de zoektocht inzake farmacologische pijnstilling strikt beperkt gehouden tot locoregionale analgesie. Tijdens de knelpuntanalyse kwamen geen vragen over andere vormen van farmacologische pijnstilling aan bod en ging de grootste bezorgdheid uit naar mobiliteit in combinatie met locoregionale analgesie.

Voor deze aanbevelingen werd in het kader van bevallingsuitkomsten gekeken naar het effect van farmacologische pijnverlichting in de vorm van locoregionale analgesie (epidurale verdoving) bij bevallingen met laag verloskundig risico.

## Informatie met betrekking tot locoregionale analgesie voor de vrouw

Geef bij de vraag naar locoregionale analgesie tijdens de bevalling voldoende informatie aan de vrouw, bespreek de voor- en nadelen, alsook de alternatieven. Bevraag haar mening, geef haar de tijd om een overweging te maken en haar voorkeur opnieuw uit te spreken. Idealiter is de vrouw tijdens de zwangerschap geïnformeerd over het bestaan van locoregionale analgesie, de voor- en nadelen van locoregionale analgesie en de nodige striktere opvolging.

## Onderbouwing

Deze aanbeveling werd geadapteerd uit de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018). Selectie van de aanbevelingen is weergegeven in Matrix [Stappen ADAPTE vanaf stap 5](#).

De richtlijn includeerde één Cochrane review met meta-analyse welke het effect van locoregionale analgesie versus geen locoregionale analgesie tijdens de arbeid onderzocht (Anim-Somuah et al., 2011).

De meta-analyse includeerde 38 studies met in totaal 9.658 participanten (Anim-Somuah et al., 2011). In 2018 vond een update van deze Cochrane review met meta-analyse plaats (Anim-Somuah et al., 2018). Hierin werden zeven RCT's geïnccludeerd, met een totaal van 897 participanten. De auteurs onderzochten het effect van locoregionale analgesie versus geen pijnbestrijding of placebo tijdens de ontsluitings- en uitdrijvingsfase. Locoregionale analgesie was significant geassocieerd met minder keizersneden, RR 0,46 (95%BI 0,23 tot 0,9). Er was geen significante associatie met het risico op een kunstverlossing, RR 3,41 (95%BI 0,62 tot 18,8), nood aan bijkomende pijnstilling, RR 0,14 (95%BI 0,02 tot 1,14), maternale koorts, RR 11 (95%BI 0,36 tot 191,69), maternale misselijkheid, RR 11 (95%BI 0,63 tot 193,80). Locoregionale analgesie gaf geen significant verschil op de duur van de eerste en tweede fase van de bevalling, MD -55,09 (95%BI -186,26 tot 76,09) en MD 7,66 (95%BI -6,12 tot 21,45) versus de geen pijnbestrijding. Voorzichtigheid is geboden bij de interpretatie van deze data, gezien in de meta-analyse vrouwen werden geïnccludeerd met zowel spontane geïnduceerde arbeid, zonder sub analyses van beide groepen zodat onduidelijk was hoeveel van de participanten spontaan bevielen of na inductie. Inductie valt buiten de scope van deze richtlijn. In 2018 vond een update van deze Cochrane review met meta-analyse plaats. Hierin werden zeven RCT's geïnccludeerd, met een totaal van 897 participanten (Anim-Somuah et al., 2018). De auteurs onderzochten het effect van locoregionale analgesie versus geen pijnbestrijding of placebo tijdens de ontsluitings- en uitdrijvingsfase. Locoregionale analgesie was significant geassocieerd met een lager risico op keizersnede, RR 0,46 (95%BI 0,23 tot 0,9). Er was geen significante associatie met het risico op een kunstverlossing, RR 3,41 (95%BI 0,62 tot 18,8), nood aan bijkomende pijnstilling, RR 0,14 (95%BI 0,02 tot 1,14), maternale koorts, RR 11 (95%BI 0,36 tot 191,69), maternale misselijkheid, RR 11 (95%BI 0,63 tot 193,80), of duur arbeid eerste en tweede fase van de bevalling, MD -55,09 (95%BI -186,26 tot 76,09) en MD 7,66 (95%BI -6,12 tot 21,45) (Anim-Somuah et al., 2018). Voorzichtigheid is geboden bij de interpretatie van deze data, gezien in de meta-analyse vrouwen werden geïnccludeerd met zowel spontane geïnduceerde arbeid, zonder sub analyses van beide groepen zodat onduidelijk was hoeveel van de participanten spontaan bevielen of na inductie. Inductie valt buiten de scope van deze richtlijn.

Er werd een aanvullende systematische literatuurzoektocht verricht. Eén longitudinale comparatieve cohortstudie (Adams et al., 2015), en vier retrospectieve cohortstudies (Baczek et al., 2022; Cheng et al., 2014; Srebnik et al., 2020; Yin & Hu, 2019) werden geïnccludeerd. In alle studies werden laag risico bevallingen geïnccludeerd en epidurale analgesie. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#).

- Adams et al. (2015) includeerden 1.835 participanten en onderzocht het effect van locoregionale pijnbestrijding versus geen pijnbestrijding tijdens de ontsluitings- en uitdrijvingsfase.
- Baczek et al. (2022) includeerden 27.340 participanten en onderzocht het effect van een locoregionale analgesie versus geen pijnbestrijding tijdens de ontsluitings- en uitdrijvingsfase.
- Cheng et al. (2014) includeerden 42.268 participanten en onderzocht het effect van locoregionale analgesie versus geen pijnbestrijding tijdens de ontsluitings- en uitdrijvingsfase.
- Srebnik et al. (2019) includeerden 25.643 participanten en onderzocht het effect van locoregionale analgesie versus geen pijnbestrijding tijdens de ontsluitings- en uitdrijvingsfase.
- Yin & Hu (2019) includeerde 506 participanten en onderzochten eveneens het effect van locoregionale analgesie versus geen pijnbestrijding tijdens de ontsluitings- en uitdrijvingsfase.

De meta-analyse van Anim-Somuah et al. (2018) werd waar mogelijk geüpdatet met de bovenstaande studies. De nieuwe gepoolde effectmaat is gebruikt voor GRADE. Enkele uitkomsten voldeden niet aan de eisen voor een meta-analyse waarvan de resultaten narratief zijn weergegeven. De GRADE tabel is weergegeven in [Appendix 7](#).

### **Maternale uitkomstmaten**

Maternale morbiditeit: Maternale koorts:

- Locoregionale analgesie was significant geassocieerd met meer maternale koorts (37,5°C), OR 3,14 (95%BI 1,48 tot 6,67) (Yin & Hu., 2019), redelijke zekerheid van bewijs.

Maternale morbiditeit: Maternaal bloedverlies in ml:

- Baczek et al. (2022) rapporteerde significant minder bloedverlies bij locoregionale analgesie, gemiddeld verschil in bloedverlies was 40,4 ml lager (95%BI -36,9 tot -43,8) in de interventiegroep (Baczek et al., 2022), zeer lage zekerheid van bewijs.
- Locoregionale analgesie was significant geassocieerd met meer postpartum hemorragie >500ml, OR 1,52 (95%BI 1,4 tot 1,67) (Srebnik et al., 2019), zeer lage zekerheid van bewijs.

Aard van bevalling: Spontane vaginale partus:

- De nieuwe gepoolde effectmaat toonde geen significante associatie tussen locoregionale analgesie en spontane vaginale partus, OR 0,46 (95%BI 0,20 tot 1,03) (Srebnik et al., 2020; Yin & Hu, 2019), zeer lage zekerheid van bewijs.

Aard van bevalling: Kunstverlossing:

- De meta-analyse (Anim-Somuah et al., 2018) uit de geadapteerde aanbeveling werd geüpdatet met data van vier studies (Adams et al., 2015; Baczek et al., 2022; Srebnik et al., 2020; Yin & Hu, 2019). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde een significante associatie tussen locoregionale analgesie en kunstverlossing, OR 3,13 (95%BI 2,46 tot 3,97), redelijke zekerheid van bewijs.

Aard van bevalling: Keizersnede:

- De meta-analyse (Anim-Somuah et al., 2018) uit de geadapteerde aanbeveling werd geüpdatet met data van drie studies (Baczek et al., 2022; Srebnik et al., 2020; Yin & Hu, 2019). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde geen significante associatie tussen locoregionale analgesie en keizersnede, OR 0,43 (95%BI 0,06 tot 2,95), zeer lage zekerheid van bewijs.

Duur van de bevalling: Ontsluitingsfase in minuten:

- De meta-analyse (Anim-Somuah et al., 2018) uit de geadapteerde aanbeveling werd geüpdatet met data van twee studies (Baczek et al., 2022; Yin & Hu, 2019). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde geen significant verschil aan tussen de groepen, MD 37,28 minuten (95%BI -220,60 tot 295,17), zeer lage zekerheid van bewijs.

Duur van de bevalling: Uitdrijvingsfase in minuten:

- De meta-analyse (Anim-Somuah et al., 2018) uit de geadapteerde aanbeveling werd geüpdatet met data van drie studies (Baczek et al., 2022; Liu et al., 2010; Yin & Hu, 2019). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde geen significant verschil aan tussen de groepen op de duur van de tweede fase van de bevalling, MD 6,75 minuten (95%BI -0,45 tot 13,95), zeer laag zekerheid van bewijs.



Duur van de bevalling: Verlengde uitdrijvingsfase:

- Er was een significante associatie tussen locoregionale analgesie en een verlengde uitdrijvingsfase, OR 2,26 (95%BI 2,00 tot 2,50) (Srebnik et al., 2020), hoge zekerheid van bewijs.

Duur van de bevalling: Nageboortetijdperk in minuten:

- Er was geen significante associatie tussen locoregionale analgesie en de duur van het nageboortetijdperk, MD 1 (95%BI -0,18 tot 2,18) (Baczek et al., 2022), zeer lage zekerheid van bewijs.

Duur van de bevalling: Totale duur van de bevalling:

- Er is inconsistent bewijs voor het effect van locoregionale analgesie op totale duur van de bevalling. In de studie van Yin & Hu (2019) is locoregionale analgesie significant geassocieerd met een langer durende bevalling, gemiddeld verschil 328,9 minuten (95%BI 259,6 tot 407,3). In de studie van Baczek et al. (2022) werd er geen significante associatie gerapporteerd, MD 49 minuten (95%BI -588 tot 490), zeer lage zekerheid van bewijs.

Perineale status: Perineaal ruptuur:

- Er was een significante associatie tussen locoregionale analgesie en perineaal ruptuur, OR 2,19 (95%BI 2,04 tot 2,36) (Adams et al., 2015), hoge zekerheid van bewijs.

Perineale status: Episiotomie:

- Er was een significante associatie aan tussen locoregionale analgesie en episiotomie, OR 5,54 (95%BI 5,17 tot 5,93) (Baczek et al., 2022), hoge zekerheid van bewijs.

Neonatale morbiditeit: Opname op de NICU:

- Er is inconsistent bewijs voor het effect van locoregionale analgesie op het aantal opnames op NICU. Twee studies rapporteerden geen significante associatie van locoregionale analgesie met neonatale opname op de NICU, aOR 1,21 (95%BI 0,9 tot 1,63) en OR 1,31 (95%BI 0,82 tot 2,1) (Srebnik et al., 2020; Yin & Hu, 2019), één studie (Adams et al., 2015) rapporteerde een significante associatie, OR 3,38 (95%BI 1,95 tot 5,78) zeer lage zekerheid van bewijs.

De nieuwe gepoolde effectmaten toonden een significant verschil tussen de groepen met en zonder locoregionale analgesie waarbij er meer risico was op kunstverlossingen in de groep met locoregionale analgesie. Daarnaast werd een significant verschil gevonden tussen de groepen, waarbij in de groep met locoregionale analgesie meer risico was op een maternale lichaamstemperatuur >37,5°C in de arbeid, meer kans op PPH (hoewel geen significant verschil in het aantal milliliter bloedverlies tussen de groepen), meer kans op perineum rupturen en episiotomie. Er is inconsistent bewijs voor het effect van locoregionale analgesie op totale duur van de bevalling en opname van de neonat op de NICU.

De uitkomsten moeten gekaderd worden binnen de context waarin de vrouw locoregionale analgesie vraagt.

## Overwegingen

Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Zeer lage zekerheid van bewijs.

### Balans voor- en nadelen

- Evenwicht tussen voor- en nadelen of risico's.
- In de keuze van farmacologische pijnstilling lijkt locoregionale analgesie de meest effectieve optie te zijn (World Health Organization, 2018).

### Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.
- De vraag naar locoregionale analgesie dient te komen vanuit de vrouw.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is waarschijnlijk toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk niet beperkt.
- Er zijn meer middelen nodig voor de uitvoering en het bewaken van eventuele bijwerkingen die vaker voorkomen bij locoregionale analgesie dan bij niet-farmacologische interventies (World Health Organization, 2018).

### Besluit

Het is sterk aanbevolen op basis van zeer lage zekerheid van bewijs om de vrouw te ondersteunen in haar keuze voor locoregionale analgesie tijdens de bevalling. Locoregionale analgesie blijkt een veilige interventie voor pijnbestrijding tijdens de bevalling met de nodige aandacht voor de verhoogde risico's op de bevallingsuitkomsten. Het is noodzakelijk de vrouw voldoende te informeren over de voor- en nadelen van locoregionale analgesie alsook over de alternatieven, haar de tijd te geven een overweging te maken en haar voorkeur te laten uitspreken om tot een besluit te komen.

## Klinische vraag 8: Wanneer voer je een vaginaal onderzoek uit tijdens de ontsluitingsfase?

### Aanbeveling 8

- 1. Voer een inwendig vaginaal onderzoek steeds uit in samenspraak met de vrouw (GPP).**
- 2. Voer een inwendig vaginaal onderzoek enkel uit op specifieke indicatie tijdens de latente ontsluitingsfase (GPP).**
- 3. Beperk het inwendig vaginaal onderzoek tot één keer om de vier uur tijdens de actieve ontsluitingsfase, tenzij er specifieke indicaties zijn of op vraag van de vrouw (GPP).**

### Toelichting

Er is geen direct bewijs voor de effectiviteit en de optimale frequentie van vaginaal onderzoek geïncludeerd. De auteurs van de Cochrane review met meta-analyse (Downe et al., 2013) die opgenomen werd in de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017), merkten op dat het uitvoeren van een vaginaal onderzoek zo wijdverspreid is en veelvuldig gebruikt wordt over de hele wereld, terwijl er geen wetenschappelijk bewijs is voor de effectiviteit ervan. Het is cruciaal om de frequentie tot een minimum te beperken wanneer er risicofactoren voor infectie aanwezig zijn zoals langdurig gebroken vliezen en een lange duur van de bevalling.

Het is van belang dat er aandacht is voor het welbevinden van de vrouw bij het uitvoeren van een vaginaal onderzoek. Het is ook belangrijk dat vaginale onderzoeken enkel uitgevoerd worden op indicatie. In een exploratieve cross-sectionele studie met 159 participanten gaf 35,2% van respondenten aan een negatieve ervaring te hebben met vaginaal onderzoek. Deze vrouwen gaven aan pijn en schaamte te ervaren, niet te kunnen ontspannen, zich niet gerespecteerd te voelen en niet de mogelijkheid voelden om het vaginaal onderzoek stop te zetten (de Klerk et al., 2018). Dezelfde bevindingen werden gedaan in een kwalitatieve fenomenologische studie, waarin participanten negatieve gevoelens zoals pijn, schaamte en angst rapporteerden tijdens vaginaal onderzoek (Teskereci et al., 2020).

De ROG wil benadrukken dat de keuze van de vrouw een gedeelde besluitvorming dient te zijn waarbij de vrouw geïnformeerd is over het doel van het vaginaal onderzoek, de voor- en nadelen daarvan en de voor- en nadelen van de alternatieven. Waarbij zij voldoende tijd krijgt om een besluit te vormen en uitdrukkelijke toestemming te geven.

### Onderbouwing

Deze GPP werden opgesteld door de projectgroep bij gebrek aan bewijs. Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïncludeerde richtlijnen.

Na een systematische literatuurzoektocht werden geen relevante studies geïnccludeerd. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#).

De projectgroep formuleerde daarom de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïnccludeerd, gebaseerd op experten consensus.
- Er is geen directe evidentie geïnccludeerd over de effectiviteit van vaginale onderzoeken op de bevallingsuitkomsten en de frequentie van vaginale onderzoeken, desondanks het een interventie is die ingeburgerd is in de Belgische geboortezorg.
- Balans voor- en nadelen:
- Waarden en voorkeuren:
- Toepasbaarheid:
- Kosteneffectiviteit:

### Balans voor- en nadelen

- In het nadeel van de interventie vaginaal onderzoek. Het uitvoeren van een vaginaal onderzoek kan nuttig zijn onder bepaalde omstandigheden zoals beschreven in de toelichting, maar dit dient steeds in samenspraak met de vrouw te gebeuren en het gevoel en de geïnformeerde toestemming van de vrouw moet hierbij steeds in afweging genomen worden.

### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.
- De ROG is zich bewust dat de frequentie van vaginaal onderzoek afhankelijk is van de context en de vooruitgang van de bevalling. Het is gerechtvaardigd om frequenter vaginaal onderzoek indien er bepaalde niet-fysiologische indicaties aanwezig zijn die buiten de scope van deze richtlijn vallen (de Klerk et al., 2018).
- Het vaginaal onderzoeken door verschillende zorgverleners rond hetzelfde tijdstip moet altijd vermeden worden. De ROG merkt op dat deze praktijk gebruikelijk is in organisaties waar meerdere personeelsleden of studenten vaginale onderzoeken uitvoeren voor leerdoeleinden.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

## Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om een vaginaal onderzoek steeds in samenspraak met de vrouw uit te voeren en het welbevinden van de vrouw moet steeds in overweging genomen worden voorafgaand aan en tijdens het vaginaal onderzoek.

Het is afgeraden op basis van experten consensus om een vaginaal onderzoek uit te voeren tijdens de latente ontsluitingsfase, tenzij op specifieke indicatie.

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om tijdens de actieve ontsluitingsfase het vaginaal onderzoek te beperken tot één keer om de vier uur, tenzij er bepaalde indicaties aanwezig zijn zoals tekenen, persdrang, tekenen van foetaal lijden en andere niet-fysiologische indicaties die buiten de scope van deze richtlijn vallen of op vraag van de vrouw. Deze aanbevelingen werden conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

# Klinische vraag 9: Is het aangewezen om routinematig vliezen te breken tijdens een laag risico bevalling?

## Aanbeveling 9

**Het routinematig of systematisch kunstmatig breken van de vliezen wordt afgeraden in geval van een laag risico bevalling (1B).**

## Toelichting

Het voornaamste doel van een amniotomie, ofwel het kunstmatig breken van de vliezen, is om de contracties te versnellen en daardoor mogelijk de bevallingsduur te verkorten. In recente jaren was amniotomie een standaardpraktijk in veel landen. Er is echter geen evidentie om te ondersteunen dat een amniotomie (ofwel alleen, ofwel met oxytocine, ofwel als deel van actief management) routinematig zou moeten worden uitgevoerd bij vrouwen die niet geconfronteerd worden met een niet-vorderende ontsluiting (Mambourg et al., 2010).

## Onderbouwing

Deze aanbeveling werd geadapteerd uit de HAS-richtlijn: 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017) en de WHO-richtlijn: 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix [Stappen ADAPTE vanaf stap 5](#).

Beide richtlijnen includeerde dezelfde Cochrane review met meta-analyse waarin het effect van amniotomie voor het verkorten van de spontane arbeid werd onderzocht (Smyth et al., 2013). De auteurs includeerden 15 RCT's met 5.883 participanten en toonden geen significante associatie tussen het kunstmatig breken van de vliezen en de duur van de bevalling, MD -20,43 min (95%BI - 95,93 tot -55,06), keizersneden, RR 1,27 (95%BI 0,99 tot 1,63) en een Apgar-score lager dan zeven op vijf minuten, RR 0,57 (95%BI 0,31 tot 1,06).

Er werd een bijkomende systematische literatuur zoektocht verricht op aanbevelingsniveau omwille van de relevantie en de controversen die hierover bestaan in de praktijk. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#). Hieruit werd één retrospectieve observationele studie (Iobst et al., 2019) geïncludeerd.

- Iobst et al. (2019) includeerden in totaal 26.259 vrouwen en onderzochten het effect van kunstmatig breken van de vliezen met geen enkele andere interventie ter versnelling van de arbeid bij vrouwen met een laag verloskundig risico op het aantal keizersneden.

De data uit de geïncludeerde studies werden geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De studies worden hieronder per interventie toegelicht en de resultaten worden weergegeven per uitkomstmaat. De GRADE tabel is weergegeven in [Appendix 7](#).

## Maternale uitkomstmaat

Aard van de bevalling: keizersnede

- Er was een significante associatie tussen amniotomie en een keizersnede, aOR 1,57 (95% BI 1,28 tot 1,98) (Iobst et al., 2019), redelijke zekerheid van bewijs.

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Redelijke zekerheid van bewijs.
- Balans voor- en nadelen:
- Waarden en voorkeuren:
- Toepasbaarheid:
- Kosteneffectiviteit:

### Balans voor- en nadelen

- De aanbeveling is in het nadeel van de interventie.
- Kunstmatig breken van de vliezen lijkt geen verbetering van de bevallingsuitkomsten te geven (Smyth et al., 2013). De aanvullende literatuur toont een positieve associatie van kunstmatig breken van de vliezen met een toename van het aantal keizersnedes (Iobst, et al., 2019).

### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is waarschijnlijk aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn beperkt.

### Besluit

Het is sterk afgeraden met redelijke zekerheid van bewijs routinematig of systematisch kunstmatig breken van de vliezen uit te voeren in geval van een normaal verloop van de arbeid.

## Klinische vraag 10: Wat is het beleid rondom mictie tijdens een laag risico bevalling?

### Aanbeveling 10

- 1. Moedig de vrouw tijdens alle fasen van de bevalling aan om regelmatig te plassen, ook bij aanwezigheid van locoregionale analgesie (GPP).**
- 2. Indien de vrouw niet spontaan kan plassen, bied om de vier uur éénmalige blaassondage aan of bij vermoeden van een globus. Dit geldt zowel bij vrouwen zonder, als met locoregionale analgesie (GPP).**
- 3. Het is afgeraden om routinematig, éénmalig te sonderen vlak voor de uitdrijving, bij een vrouw die spontaan kan plassen (GPP).**

### Toelichting

Het is belangrijk om de vrouw voldoende te informeren over blaasleging. Een volle blaas belemmert de indaling van de foetus in het bekken gedurende de ontsluitings- en uitdrijvingsfase en kan het risico verhogen op een verlengde duur van de ontsluitings- en uitdrijvingsfase (Dempsey et al., 2020; Rivard et al., 2012; Suleiman et al., 2018; Wilson et al., 2015). De vrouw aansporen om regelmatig tijdens de arbeid te plassen is belangrijk omdat dit ten goede komt aan het natuurlijk proces van bevallen. Dit geldt zowel bij vrouwen met als zonder locoregionale analgesie. Het routinematig sonderen van de blaas voorafgaande aan de uitdrijving bij een vrouw die spontaan kan plassen is onnodig en kan de autonomie en het gevoel van controle bij de vrouw ondermijnen (Dempsey et al., 2020; Rivard et al., 2012; Suleiman et al., 2018; Wilson et al., 2015). Bij een vrouw die niet spontaan kan plassen is het éénmalig sonderen van de blaas wel aangewezen en dit elke vier uur tijdens de bevalling of wanneer men het optreden van een globus vermoedt. Dit in overleg met en na toestemming van de vrouw.

### Aanbeveling 10.1

**Moedig de vrouw tijdens alle fasen van de bevalling aan om regelmatig te plassen, ook bij aanwezigheid van locoregionale analgesie (GPP).**

### Onderbouwing

Deze GPP werd opgesteld door de projectgroep bij gebrek aan bewijs. Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïncludeerde richtlijnen.

Na een systematische literatuurzoektocht werden geen relevante studies geïncludeerd. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#).



De projectgroep formuleerde daarom de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïncludeerd, gebaseerd op experten consensus.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.
- Een volle blaas belemmert de indaling van de foetus in het bekken gedurende de ontsluitings- en uitdrijvingsfase en kan het risico verhogen op een verlengde duur van de ontsluitings- en uitdrijvingsfase (Dempsey et al., 2020; Rivard et al., 2012; Suleiman et al., 2018; Wilson et al., 2015). De vrouw aansporen om regelmatig tijdens de arbeid te plassen is belangrijk en komt ten goede aan het natuurlijk proces van bevallen.

### Waarden en voorkeuren

- Geen variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn beperkt.

### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om de vrouw te informeren over het belang van een zo leeg mogelijke blaas en haar aan te moedigen regelmatig te plassen tijdens alle fasen van de bevalling. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## Aanbeveling 10.2

**Indien de vrouw niet spontaan kan plassen, bied om de vier uur éénmalige blaassondage aan of bij vermoeden van een globus. Dit geldt zowel bij vrouwen zonder, als met locoregionale analgesie (GPP).**

## Onderbouwing

Deze GPP werd opgesteld door de projectgroep bij gebrek aan bewijs. Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïnccludeerde richtlijnen.

Na een systematische literatuurzoektocht werden geen studies geïnccludeerd. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#).

De projectgroep formuleerde daarom de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïnccludeerd, gebaseerd op experten consensus.

### Balans voor- en nadelen

- Evenwicht tussen voor- en nadelen of risico's.

### Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- Het sonderen van de blaas vindt plaats na de vrouw te informeren en met uitdrukkelijke toestemming van de vrouw.
- De aanbeveling kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om een vrouw die niet spontaan kan plassen om de vier uur éénmalige blaassondage aan te bieden. Bij vermoeden van een globus dient de blaassondage al eerder aangeboden te worden. Dit geldt zowel bij vrouwen zonder als met locoregionale analgesie. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## Aanbeveling 10.3

**Het is afgeraden om routinematig, éénmalig te sonderen vlak voor de uitdrijving, bij een vrouw die spontaan kan plassen (GPP).**

### Onderbouwing

Deze GPP werd opgesteld door de projectgroep bij gebrek aan bewijs. Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïnccludeerde richtlijnen.

Na een systematische literatuurzoektocht werden geen studies geïnccludeerd. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#).

De projectgroep formuleerde daarom de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

### Overwegingen

Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïnccludeerd, gebaseerd op experten consensus.

Balans voor- en nadelen

- In het nadeel van de interventie. Eénmalige sondage wordt door de werkgroepen beschouwd als een invasieve, zinloze interventie met mogelijke complicaties bij de vrouw die haar autonomie ondermijnt.

Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.

Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn beperkt.

Besluit

Het is afgeraden op basis van experten consensus om éénmalig te sonderen bij een vrouw die zelfstandig kan plassen. Eénmalige blaassondage werd door de werkgroepen beschouwd als een invasieve, zinloze interventie met mogelijke complicaties bij de vrouw. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

# Klinische vraag 11: Wat is het beleid rondom foetale monitoring tijdens een laag risico bevalling?

## Aanbeveling 11

**Pas intermitterende auscultatie ter controle van het foetaal welzijn toe bij vrouwen met een laag verloskundig risico (1C).**

**Pas continue elektronische foetale monitoring toe bij:**

- **Twijfel over het foetaal welzijn.**
- **Op indicatie.**
- **Voorkeur van de vrouw (GPP).**

## Toelichting

Om het foetaal welzijn te monitoren en hypoxemie bij de foetus vast te stellen vóór dit kan leiden tot slechte uitkomsten voor de neonaat, worden de FHT tijdens de ontsluitingsfase en uitdrijvingsfase opgevolgd middels auscultatie (Mambourg et al., 2010; National Institute for Health and Care Excellence, 2007). Auscultatie moet steeds gecombineerd worden met het algemeen klinisch beeld van de vrouw (National Institute for Health Care Excellence, 2022).

Het ausculteren van FHT kan intermitterend (IA) of continu uitgevoerd worden door bekwame zorgverleners. IA kan met een doptone en/of de cardio-dop van een CTG-toestel uitgevoerd worden (Mambourg et al., 2010). Er moet voldoende bekwame personeel beschikbaar zijn om de methodiek van IA toe te kunnen passen (Haute Autorité de Santé, 2017).

De methodiek van IA tijdens de **ontsluitingsfase** bestaat uit het beluisteren van de FHT om de 15 minuten onmiddellijk na de contractie gedurende minimaal één minuut. Bij twijfel van het foetaal welzijn kan dit langer en frequenter uitgevoerd worden. (Chandrabharan et al., 2018; Haute Autorité de Santé, 2017; National Institute for Health and Care Excellence, 2022). De maternale pols dient minimaal één keer per uur gecontroleerd te worden om het verschil tussen de hartslag van de vrouw en foetus vast te stellen (Chandrabharan et al., 2018; Haute Autorité de Santé, 2017; National Institute for Health and Care Excellence, 2022). Bij blijvende twijfel of in geval van situaties weergegeven in Tabel 2 dient overgeschakeld te worden op CEFM (Chandrabharan et al., 2018; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

De methodiek van IA tijdens de **uitdrijvingsfase** bestaat uit het beluisteren van de FHT om de vijf minuten onmiddellijk na de contractie gedurende minimaal één minuut. Bij twijfel van het foetaal welzijn kan dit frequenter uitgevoerd worden (Chandrabharan Edwin et al., 2018; National Institute for Health and Care Excellence, 2022). Bij blijvende twijfel of in geval van situaties weergegeven in Tabel 2, dient overgeschakeld te worden op CEFM (Chandrabharan et al., 2018; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Noteer de basis hartfrequentie, variabiliteit en deceleraties indien deze waargenomen worden, na elke controle afzonderlijk in het dossier (Haute Autorité de Santé, 2017; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Bespreek met de vrouw de voor- en nadelen van beide auscultatie-methoden zodat zij een geïnformeerde keuze kan maken (Haute Autorité de Santé, 2017; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Bij afwijkende FHT spreken we niet meer van een laagrisico bevalling en is striktere opvolging noodzakelijk in de tweede lijn. Monitoring en opvolging van afwijkende FHT valt buiten de scope van deze richtlijn.

## Onderbouwing

Deze aanbeveling werd geadapteerd uit de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017) welke de wijze van IA (waaronder de frequentie) beschrijft. Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

Zij baseerden zich hiervoor op aanbevelingen uit de volgende richtlijnen:

- De aanbeveling in de KCE-richtlijn 'Goede klinische praktijk bij laag risico bevallingen' (Mambourg et al., 2010) maakte geen onderscheid tussen de fasen van de bevalling. De richtlijn beval aan om de FHT elke 15 minuten te controleren gedurende minstens 60 seconden (met een doptone) en dit direct na een contractie (sterke aanbeveling, hoge zekerheid van bewijs).
- De American College of Obstetricians and Gynecologists (2010) maakte wel een onderscheid in frequentie tussen de fasen en beval een frequentie aan van elke 30 minuten tijdens de latente ontsluitingsfase en elke 15 minuten tijdens de actieve ontsluitingsfase.
- De Royal College of Midwives (RCM, 2012) bevestigde dat IA de voorkeur geniet in geval van een laag risico bevalling.
- De Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANEAS, 2012) baseerde zich op de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018) betreffende de voordelen en nadelen van CEFM en stelde vast dat CEFM geen effect had op perinatale mortaliteit. Zij gaven geen aanbeveling betreffende de methode en lieten de keuze aan de zorgverleners maar uiteraard moet er wel gemonitord worden (Agence nationale d'Accréditation et d'évaluation en Santé., 2002).
- Het Institute for Clinical Systems Improvements (ICSI, 2013) gaf de aanbeveling om IA elke 30 minuten tijdens de latente ontsluitingsfase en elke 15 minuten tijdens de actieve ontsluitingsfase uit te voeren (Creedon et al., 2013).
- De Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists (2014) beval IA aan (1B) maar liet de keuze over aan de zorgverlener die de keuze van de vrouw volgt. CTG-monitoring werd aanbevolen bij hoog-risico bevallingen (1B) met de mogelijkheid om de CEFM maximaal gedurende 15 minuten te onderbreken indien het CTG normaal is met uitzondering na een interventie zoals een locoregionale analgesie of een amniotomie (Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists, 2014).
- De NICE-richtlijn 'Intrapartum care of healthy women and their babies' (2014), gedeeltelijk aangepast in 2017 (National Institute for Health and Care Excellence., 2017), gaf de volgende aanbeveling voor de ontsluitingsfase: gebruik een doptone en meet de FHT onmiddellijk na een contractie gedurende een minuut en minstens om de 15 minuten; registreer frequentie

en eventuele hoorbare acceleraties en deceleraties; en palpeer de maternale pols elk uur of wanneer een afwijkende FHT hoorbaar is om zeker te zijn dat er een verschil is tussen het maternale en foetale hartritme.

- De Queensland Clinical Guidelines (2015) beval een frequentie van monitoring om de 15 tot 30 minuten aan tijdens de actieve ontsluitingsfase. De methode van IA met doptone moest vervangen worden door intermitterend CTG indien de FHT moeilijk hoorbaar waren. Zodra er complicaties optraden of een afwijking van de FHT vastgesteld werd, was een continue registratie met CTG aangewezen tot de FHT gedurende 20 minuten normaal waren op het registratieformulier. De richtlijn bevatte ook concrete aanwijzingen wanneer CEFM nodig was (bijvoorbeeld meconiaal vruchtwater, stimulatie met oxytocine, maternale koorts  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ...) (Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program, 2015).
- De American College of Nurse-Midwives gaf de voorkeur aan IA indien de arbeid normaal verloopt (zonder risico op foetale acidose). Ze vermeldden het belang van correcte toepassing van de methode (frequentie en rapportage). Ook was een frequente meting met correcte telling van de FHT meer betrouwbaar dan een éénmalige meting. Tevens was de detectie van variaties beter indien dit tijdens de contractie gebeurde dan enkel tussen twee contracties.
- De American College of Obstetricians and Gynecologists (2017) schreef een opiniestuk over het belang om de interventies tijdens een arbeid en bevalling te beperken. Ze besloten dat IA een optimale bewegingsvrijheid toelaat en bevelen aan dat zorgverleners protocollen moesten toepassen en vorming horen te krijgen hoe een doptone te gebruiken bij vrouwen met laag risico bevalling die willen bewegen tijdens de arbeid.

Na een systematische literatuurzoektocht over de methode van IA werden geen relevante bijkomende literatuur geïncludeerd. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#).

Na de feedback op de draftversie werd door de stakeholders bijkomend één richtlijn (National Institute for Health and Care Excellence, 2022) dewelke niet werd opgenomen in de Adaptee-procedure, maar hier wordt aangebracht om extra duiding te geven bij het thema, en het protocol 'Intrapartum Fetal Monitoring Guideline: physiological CTG interpretation' aangereikt (Chandrabaran et al., 2018).

1. De NICE-richtlijn 'Fetal monitoring in labour' (2022) beschreef dat bij vrouwen met een laag verloskundig risico:
  - Tijdens de ontsluitingsfase de FHT intermitterend geausculteerd moet worden om de 15 minuten, minimaal één minuut lang na een gepalpeerde contractie.
  - Tijdens de uitdrijvingsfase de FHT intermitterend geausculteerd moet worden om de 5 minuten, minimaal één minuut.
  - Bij een verhoogde basis frequentie van de FHT van meer dan 20 slagen per minuut of in geval van deceleraties, dient er frequenter geausculteerd te worden.
  - Bij aanhoudende bezorgdheid vanuit de zorgverlener wordt CEFM geadviseerd en is een verwijzing naar de tweede lijn noodzakelijk indien dit nog niet het geval was.
2. Bij een normaal CTG na 20 minuten kan terug overgeschakeld worden op IA. Chandrabaran et al. (2018) beschreef dat bij vrouwen met een laag verloskundig risico:
  - Tijdens de ontsluitingsfase FHT intermitterend geausculteerd moet worden om de 15 minuten.
  - Tijdens de uitdrijvingsfase FHT intermitterend geausculteerd moet worden om de 5 minuten.

Verkies hiervoor een doptone en geen CTG. Wanneer er klinische veranderingen optreden die risico voor moeder en foetus verhogen, kan overgeschakeld worden op CEFM (zie Tabel 2, Eerste fysieke contact bij aanvang van de bevalling).

Bij een normaal CTG na 30 minuten kan terug overgeschakeld worden op IA. Indien daarna opnieuw bezorgdheid ontstaat, wordt CEFM geadviseerd tot de geboorte van de baby.

De aanbevelingen uit beide aangeleverde publicaties zijn conform de aanbeveling geadapteerd uit de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017) en ondersteunen hiermee de aanbeveling van deze richtlijn.

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Lage zekerheid van bewijs. Bewijslast overgenomen uit de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017).

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen de nadelen of risico's.
- IA kan leiden tot een toename van het aantal convulsies bij de pasgeborene (Haute Autorité de Santé, 2017; World Health Organization, 2018). Echter ontbreekt een longitudinale follow-up van kinderen waardoor de lange termijn effecten van de gerapporteerde neonatale convulsies niet gekend zijn (World Health Organization, 2018).
- Omwille van de optimale bewegingsvrijheid van de vrouw gaat het voordeel naar IA (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2017; Chandrabharan et al., 2018; National Institute for Health and Care Excellence, 2022; World Health Organization, 2018).
- Bij het toepassen van CEFM bestaat er risico op meer interventies in vergelijking met IA (National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens verwachtingen en keuzes van de vrouw en gewoontes van zorgverleners.
- Vrouwen moeten worden geïnformeerd over de voor- en nadelen van de verschillende manieren van foetale monitoring.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.
- Er bestaat verschil in voorkeur bij zorgverleners betreft CEFM versus IA. Op basis van klinische en juridische context. Er werd geen literatuur gevonden die de voorkeur voor CTG rechtvaardigt. Professionals kunnen zichzelf beschermen tegen rechtszaken door goede rapportage van de afzonderlijke waarden van de FHT of een documentatie van 20 minuten continue registratie met CTG na complicaties of een afwijking van de FHT in het dossier (Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program, 2015; World Health Organization, 2018).
- Gebruik van de Pinard stethoscoop is niet mee overgenomen, gezien de beperkte toepassing in de Belgische context.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgisch geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de meeste stakeholders.

- De methode van monitoring in geval van een laag verloskundig risico dient een gedeelde besluitvorming te zijn waarbij de vrouw op basis van evidentie geïnformeerd is over het doel van de foetale monitoring, de voor- en nadelen van IA en CEFM. Dit moet vooraf, bij voorkeur prenataal, met de vrouw besproken worden en er moet uitdrukkelijke toestemming gegeven worden door de vrouw.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

#### Besluit

Het is sterk aanbevolen op basis van lage zekerheid van bewijs om bij een laag verloskundig risico intermitterend te ausculteren.

De methodiek van IA verschilt in ontsluitingsfase of uitdrijvingsfase.

- In de **ontsluitingsfase** om de 15 minuten onmiddellijk na een contractie gedurende minimaal één minuut. Bij twijfel van het foetale welzijn kan dit langer en frequenter uitgevoerd worden. Bovendien moet de maternale pols minstens één keer per uur, of frequenter bij twijfel, gecontroleerd worden tijdens de ontsluitingsfase.
- Tijdens de **uitdrijvingsfase** dient om de 5 minuten onmiddellijk na een contractie gedurende minimaal één minuut geausculteerd te worden. Bij twijfel van het foetale welzijn kan dit langer en frequenter uitgevoerd worden.
- Schakel bij aanhoudende bezorgdheid of in het geval van specifieke indicaties (zie Tabel 2) over naar CEFM en verwijst door naar de tweede lijn indien dit nog niet het geval was.
- Bij een normaal CTG na 20' kan terug overgeschakeld worden op IA.

IA kan uitgevoerd worden met een doptone en eventueel met de cardio-dop van het CTG, CEFM kan uitgevoerd worden met een CTG.

Noteer elke meting, inclusief de basis hartfrequentie, variabiliteit en deceleraties indien deze waargenomen worden, na elke controle afzonderlijk in het dossier.



# Klinische vraag 12: Wat is het beleid rondom vocht- en voedselinname tijdens een laag risico bevalling?

## Aanbeveling 12

**Laat de vrouw tijdens de ontsluitings- en uitdrijvingsfase oraal vocht en voedsel innemen (1C).**

### Toelichting

Bij een laag risico bevalling is de vrouw vrij te eten of te drinken wanneer zij dit nodig heeft (Nadal et al., 2022; Sperling et al., 2016). Bovendien is uit verschillende studies gebleken dat beperking van inname van voedsel en drank tijdens de arbeid geen verbetering geeft van de bevallingsuitkomsten, dit zowel voor de moeder als voor de neonat (Nadal et al., 2022; Rahmani et al., 2012; Singata et al., 2013).

Momenteel wordt in vele Belgische ziekenhuizen nog steeds strikte voedselbeperking toegepast en enkel het drinken van heldere dranken toegelaten. Deze protocollen zijn vaak gebaseerd op historische overwegingen in verband met de risico's van regurgitatie van de maaginhoud (American College of Nurse-Midwives, 2016) en aspiratie in de longen tijdens algemene analgesie (Singata et al., 2013; Sperling et al., 2016). De incidentie hiervan is echter zeer zeldzaam bij moderne analgesietechnieken (Sperling et al., 2016). Het gebruik van locoregionale analgesie neemt bovendien in de Belgische geboortezorg een veel grotere plaats in dan algemene analgesie (Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie vzw, 2021). De impliciete boodschap van het onthouden van eten en drinken tijdens de laag risico bevalling is dat de bevalling in een keizersnede eindigt.

De data waarop de aanbeveling is gebaseerd, includeert geen participanten met een verhoogd risico op algemene analgesie.

### Onderbouwing

Deze aanbeveling werd geadapteerd uit de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

- Deze richtlijn includeerde één Cochrane review met meta-analyse die het effect van eten en drinken tijdens de arbeid op de bevallingsuitkomsten onderzocht (Singata et al., 2013). Er werden 3.130 vrouwen geïnccludeerd. Singata et al. (2013) toonden geen significante associaties aan van het beperken van eten en drinken en de duur van de arbeid en bevalling, het aantal keizersneden of andere interventies tijdens de arbeid. Ook bij de neonat werden geen significant associaties gerapporteerd van het beperken van eten en drinken en de Apgar-scores of opnames op een NICU-afdeling. De auteurs concludeerden dat, aangezien het bewijsmateriaal geen voordelen of schade aantoont, er geen

rechtvaardiging is voor de beperking van vocht en voedsel tijdens de bevalling voor vrouwen met een laag risico op complicaties.

Er werd een aanvullende systematische literatuurzoektocht verricht. Hieruit werden twee RCT's geïnccludeerd (Nadal et al., 2021; Rahmani et al., 2012). De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#).

- Nadal et al. (2021) includeerden 40 participanten, en vergeleken strikte vochtbeperking (tot 100ml per uur tot de bevalling) met liberale vochtinname (het eerste uur 500ml en nadien 200ml per uur tot de bevalling).
- Rahmani et al. (2012) includeerden 190 participanten. In de studie werd het effect onderzocht van vasten (enkel water) in vergelijking met inname voedsel (3 dadels + 110 ml water OF 3 dadels + 110 ml ongesuikerde thee OF 110 ml appelsiensap) tijdens de ontsluitings- en uitdrijvingsfase.

De data uit de geïnccludeerde studies werden geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De resultaten worden hieronder weergegeven per uitkomstmaat. De GRADE tabel is weergegeven in [Appendix 7](#).

### **Maternale uitkomstmaten**

Maternale morbiditeit: Misselijkheid en braken:

- Voedselinname was niet significant geassocieerd met het aantal keer braken, RR 0,90 (95%BI 0,80 tot 1,03) of het volume van braken (Rahmani et al., 2012), lage zekerheid van bewijs.

Aard van de bevalling: Spontane vaginale partus:

- Vrije vochtinname was niet significant geassocieerd met een spontane vaginale partus, RR 0,82 (95%BI 0,58 tot 1,15) (Nadal et al., 2022), lage zekerheid van bewijs.
- Voedselinname was niet significant geassocieerd met een spontane vaginale partus, RR 1,01 (95%BI 0,96 tot 1,06) (Rahmani et al., 2012), redelijke zekerheid van bewijs.

Aard van de bevalling: Kunstverlossing:

- Strikte vochtinname was niet significant geassocieerd met een kunstverlossing, RR 2,0 (95%BI 0,57 tot 6,91) (Nadal et al., 2022), lage zekerheid van bewijs.
- Voedselinname was niet significant geassocieerd met een kunstverlossing, RR 1,03 (95%BI 0,15 tot 7,18) (Rahmani et al., 2012), lage zekerheid van bewijs.

Aard van de bevalling: Keizersnede:

- Voedselinname was niet significant geassocieerd met keizersnede, RR 0,35 (95%BI 0,01 tot 8,34) (Rahmani et al., 2012), redelijke zekerheid van bewijs.

Duur van de bevalling:

- Vrije vochtinname had een significant effect op de duur van de actieve fase van de ontsluitingsfase, MD 8 (95%BI 1,7 tot 14,3) (Nadal et al., 2022), redelijke zekerheid van bewijs.
- Vrije vochtinname had geen significant effect op de duur van de gehele ontsluitingsfase, MD 52,0 (95%BI -21,3 tot 125,3) (Nadal et al., 2022), lage zekerheid van bewijs.
- Vrije voedselinname had geen significant effect op de duur van de actieve fase van de ontsluitingsfase, MD -0,1 (95%BI -0,47 tot 0,27), en de duur van het nageboortetijdperk, MD -0,7 (95%BI -1,83 tot 0,44), (Rahmani et al., 2012), lage zekerheid van bewijs.

- Vrije voedselinname had een significant effect op de duur van de uitdrijvingsfase, MD -7,1 (95%BI -9,05 tot -5,15), (Rahmani et al., 2012) redelijke zekerheid van bewijs.

### **Neonatale uitkomstmaten**

Neonatale morbiditeit: Neonataal hartritme in de ontsluitings- en uitdrijvingsfase

- Voedselinname had geen significant effect op het neonataal hartritme tijdens de ontsluitings- en uitdrijvingsfase, MD 0,8 (95%BI -0,33 tot 1,93) (Rahmani et al., 2012), MD 1,6 (95%BI -0,74 tot 3,94) (Nadal et al., 2022) respectievelijk, lage zekerheid van bewijs.

Neonatale morbiditeit: Apgar-score

- Voedselinname had geen significant effect op de Apgar-score na 1 minuut (Rahmani et al., 2012), MD 0 (95%BI -0,09 tot 0,09), redelijke zekerheid van bewijs.
- Voedselinname had een significant effect op de Apgar-score na 5 minuten (Rahmani et al., 2012), MD 0,47 (95%BI 0,27 tot 0,66), hoge zekerheid van bewijs.

Neonatale morbiditeit: Opname van neonaat in NICU

- Voedselinname was niet significant geassocieerd met opname van de neonaat op NICU, RR 5 (95%BI 0,25 tot 98) (Nadal et al., 2022), lage zekerheid van bewijs.

Uit de resultaten konden geen significante associaties waargenomen worden, met uitzondering op de Apgar-score na 5 minuten. Beide studies zijn van hoge kwaliteit, maar met lage power. De bevindingen zijn conform de meta-analyse van Singata et al. (2013) waarop de aanbeveling van de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018) zich baseerde.

## **Overwegingen**

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Lage zekerheid van bewijs.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.
- Oraal vocht en voedsel innemen tijdens de bevalling lijkt geen negatieve invloed te hebben op de bevallingsuitkomsten.

### Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.
- Bij een laag risico bevalling is het van belang dat de vrouw zelf mag en kan aangeven wanneer zij vocht of voedsel nodig heeft en dat zij zelf kan aanvoelen welke noden zij hieromtrent heeft.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.

- De aanbeveling is waarschijnlijk aanvaardbaar voor de stakeholders.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

#### Besluit

Het is sterk aanbevolen op basis van lage zekerheid van bewijs om de vrouw tijdens de ontsluitings- en uitdrijvingsfase oraal vocht en voedsel te laten innemen. In de literatuur werden voor eten en drinken tijdens de bevalling geen nadelige effecten aangetoond op de bevallingsuitkomsten. We moeten streven naar een zorg waar de vrouw met haar voorkeuren en noden centraal staat. Bij een laag risico bevalling houdt dit in dat een vrouw zelf mag aangeven wanneer zij energie nodig heeft, in de vorm van vocht of voedsel en dat zij zelf kan aanvoelen welke noden zij hieromtrent heeft.

# Klinische vraag 13: Wat adviseer je de vrouw tijdens de uitdrijvingsfase op vlak van mobiliteit?

## Aanbeveling 13

**1. Moedig de vrouw aan de houding aan te nemen die zij het meest comfortabel vindt tijdens de uitdrijvingsfase (1D).**

**2. Moedig de vrouw met locoregionale analgesie aan de houding aan te nemen die zij het meest comfortabel vindt tijdens de uitdrijvingsfase (1D).**

## Toelichting

Het is belangrijk de vrouw te stimuleren om te blijven bewegen en verschillende houdingen aan te nemen tijdens de uitdrijvingsfase. Voor maternale mobiliteit baseert de richtlijnontwikkelingsgroep zich op de formulering in de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018): rechtopstaand/ zittend, hurkend, halfliggend, knielend, knie-elleboog, liggend en Trendlenburg. De laatste jaren is de aandacht voor het effect van maternale beweging en houdingen tijdens de uitdrijvingsfase van de baring op maternale en foetale/ neonatale uitkomstmaten groter geworden onder andere door het gebruik met locoregionale analgesie. Omwille van het positief effect op moeder en kind zijn beweging en houding belangrijke punten voor elke zwangere tijdens de bevalling, ook als zij kiest voor locoregionale analgesie. Het veranderen van houding verandert de bekkenafmetingen, verbetert de indaling van het foetale hoofd en combineert zwaartekracht met uitdrijvingskracht (Haute Autorité de Santé, 2017; Hung et al., 2015).

## Onderbouwing

De aanbeveling over houdingen tijdens de uitdrijvingsfase, bij vrouwen zonder locoregionale analgesie werd geadapteerd uit de WHO-richtlijn: 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

- De WHO-richtlijn baseerde zich op een Cochrane review met meta-analyse van 32 studies met in totaal 9.015 nulli- en multipara vrouwen (Gupta et al., 2017). Van houding wisselen werd geassocieerd met een verkorte duur van de uitdrijvingsfase, MD -6,16 minuten (95% BI -9,74 tot -2,59 minuten), zeer lage kwaliteit van bewijs. Dit resultaat moet echter met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd vanwege grote verschillen in grootte en richting van het effect in de individuele onderzoeken. Er was verder geen associatie tussen van houding wisselen tijdens de uitdrijvingsfase en keizersnede, RR 1,22 (95%BI 0,81 tot 1,81); kunstverlossing, RR 0,75 (95%BI 0,66 tot 0,86); episiotomie, RR 0,75 (95%BI 0,61 tot 0,92), tweedegraadsrupturen, RR 1,20 (95%BI 1,00 tot 1,44) en tussen houding wisselen en derde- en vierdegraadsrupturen, RR 0,72 (95%BI 0,32 tot 1,65). Van houding wisselen was geassocieerd met een verhoogd geschat bloedverlies >500ml, RR 1,48 (95%BI 1,10 tot 1,98) en minder geobserveerde abnormale foetale hartritmpatronen, RR 0,46 (95%BI 0,22 tot 0,93). Er was geen associatie tussen de wisselende houding en opname van de neonat op de

NICU, RR 0,79 (95% BI 0,51 tot 1,21). Wanneer de studies met een hoge risk of bias werden verwijderd in de analyses, bleven de resultaten onveranderd, behalve dat er geen associatie meer werd aangetoond tussen van houding wisselen en de duur van de uitdrijvingsfase, MD -4,34 (95%BI -9,00 tot 0,32).

De aanbeveling over het wisselen van houdingen tijdens de uitdrijvingsfase bij vrouwen mét een locoregionale analgesie werd geadapteerd uit de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (2018). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

- De WHO-richtlijn (World Health Organization, 2018) baseerde zich op een Cochrane review met meta-analyse van vijf RCT's met in totaal 879 nulliparae en multiparae die bevielen van een éénling (Kibuka & Thornton, 2017). Drie RCT's includeerden participanten met een mobiele locoregionale analgesie (walking epidural) en één RCT met een traditionele locoregionale analgesie. Bij één RCT was de pariteit van de steekproef niet vermeld. In het algemeen werden in de Cochrane review en meta-analyse geen significante associaties tussen de interventie en de uitkomstmaten vermeld: aard van bevalling, duur van de uitdrijving en andere belangrijke maternale en foetale/ neonatale uitkomstmaten (Kibuka & Thornton, 2017).
- Aangezien een houding aannemen die de vrouw het meest comfortabel vindt een positieve invloed kan hebben op de bevallingservaring, wordt het aannemen van een houding naar keuze aanbevolen, zolang goede monitoring maternaal en foetaal welzijn aantoonst. De zorgverlener moet ervoor zorgen dat het welzijn van de neonaat adequaat kan gemonitord worden. Indien dit niet mogelijk is in de voorkeursohouding van de vrouw dan moet dit met haar gecommuniceerd worden en moet in samenspraak met de vrouw naar andere comfortabele houdingen gezocht worden.

Er werd een aanvullende literatuurzoektocht verricht. Hieruit werden zes systematische reviews met meta-analyse geïnccludeerd die knielende, staande, squattende of zittende houdingen en op handen en knieën versus bedligging onderzochten (Berta et al., 2019; Deliktas & Kukulu, 2018; Dokmak et al., 2020; Rocha et al., 2020; Walker et al., 2018; Zang et al., 2020). De zoekstrategie is weergegeven in Appendix 4, de dataextractie in Appendix 6.

- Studiepopulatie zonder locoregionale analgesie: (Deliktas & Kukulu, 2018; Rocha et al., 2020; Zang et al., 2020).
- Studiepopulatie met locoregionale analgesie: (Walker et al., 2018).
- Studiepopulatie waarvan status analgesie onbekend was: (Berta et al., 2019; Dokmak et al., 2020).

De data uit de geïnccludeerde studies werden geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De resultaten worden hieronder weergegeven per uitkomstmaat. De GRADE tabel is weergegeven in Appendix 7.

### **Maternale uitkomstmaten**

Aard bevalling: Vaginale partus:

- Squatten was niet significant geassocieerd met een vaginale partus bij vrouwen die bevallen met een onbekende status van de analgesie, RR 1,01 (95%BI 0,94 tot 1,08) (Dokmak et al., 2020), zeer lage zekerheid van bewijs.

Aard bevalling: Kunstverlossing:

- Staen en/of zitten was niet significant geassocieerd met een kunstverlossing bij vrouwen die bevielen met locoregionale analgesie, RR 0,94 (95%BI 0,61 tot 1,46) (Walker et al., 2018), zeer lage zekerheid van bewijs.
- Staen, zitten, knielen, zitten op bal, squatten was significant geassocieerd met een verminderde kans op een kunstverlossing bij vrouwen die bevielen zonder locoregionale analgesie, RR 0,68 (95%BI 0,5 tot 0,92) en RR 0,74 (95%BI 0,59 tot 0,93) (Deliktas & Kukulu, 2018; Zang et al., 2020), redelijke zekerheid van bewijs.
- De associatie met een kunstverlossing was significant kleiner in de groep vrouwen die squatten (status locoregionale analgesie onbekend), RR 0,6 (95%BI 0,45 tot 0,81) (Dokmak et al., 2020), lage zekerheid van bewijs.

#### Aard bevalling: Keizersnede:

- Er was geen significante associatie met staen, zitten, knielen, zitten op bal, squatten in de groep zonder locoregionale analgesie, RR 1,02 (95%BI 0,45 tot 2,36) (Deliktas & Kukulu, 2018), lage zekerheid van bewijs.
- Er was geen significante associatie met staen en/of zitten bij vrouwen die bevielen met een locoregionale analgesie, RR 0,90 (95%BI 0,72 tot 1,12) (Walker et al., 2018), zeer lage zekerheid van bewijs.
- Het aannemen van een squattende houding bij vrouwen met onbekende status locoregionale analgesie was significant geassocieerd met een keizersnede, RR 2,26 (95%BI 1,07 tot 4,8), (Dokmak et al., 2020), zeer lage zekerheid van bewijs.

#### Duur bevalling: Duur uitdrijvingsfase van bevalling:

- Er was geen significant verschil in het aannemen van een squattende houding bij vrouwen met onbekende status locoregionale analgesie, MD -11,09 (95%BI -38,85 tot 16,68), (Dokman et al., 2020), zeer lage zekerheid van bewijs.

#### Pijn:

- Er was geen significant gemiddeld verschil bij squatten in de groep waarbij de status locoregionale analgesie onbekend was, MD 0,64 (95%BI -1,55 tot 0,27) (Dokmak et al., 2020), zeer lage zekerheid van bewijs.

#### Maternale morbiditeit: Postpartumbloeding >500ml:

Vier studies rapporteerden het effect van een knielende, handen en knieën zittende houding, staande, squattende of zittende houdingen versus bedligging van de vrouw tijdens de uitdrijvingsfase op postpartum hemorragie (Deliktas & Kukulu, 2018; Dokmak et al., 2020; Walker et al., 2018; Zang et al., 2020).

- Er was geen significante associatie met het aantal postpartumbloedingen (>500ml) bij vrouwen die squatten in de groep met onbekende status locoregionale analgesie, RR 1,08 (95%BI 0,64 tot 1,83), (Dokmak et al., 2020), zeer lage zekerheid van bewijs.
- Er werd inconsistent bewijs gerapporteerd over het effect van staen, zitten, knielen, zitten op bal of squatten bij vrouwen zonder locoregionale analgesie, RR 1,43 (95%BI 0,97 tot 2,12) (Zang et al., 2020), RR 1,39 (95%BI 1,12 tot 1,72) (Deliktas & Kukulu, 2018), zeer lage zekerheid van bewijs.
- Staen en/of zitten was niet significant geassocieerd met het aantal postpartumbloedingen (>500ml) bij vrouwen die bevielen met locoregionale analgesie, RR 1,2 (95%BI 0,83 tot 1,72) (Walker et al., 2018), zeer lage zekerheid van bewijs.

#### Perineale status: Intact perineum

- Staàn, zitten, knielen, zitten op bal of squatten was niet significant geassocieerd met het behoud van een intact perineum bij vrouwen die bevielen zonder locoregionale analgesie, RR 1,10 (95%BI 0,85 tot 1,42) en RR 1,04 (95%BI 0,95 tot 1,14) (Deliktas & Kukulu, 2018; Rocha et al., 2020), lage zekerheid van bewijs.

Perineale status: ruptuur graad twee

- Staàn, zitten, knielen, zitten op bal of squatten was niet significant geassocieerd met het voorkomen van een tweedegraads ruptuur bij vrouwen die bevielen zonder locoregionale analgesie, RR 0,94 (95%BI 0,27 tot 1,07) en RR 1,3 (95%BI 0,96 tot 1,75) (Deliktas & Kukulu, 2018; Zang et al., 2020), lage zekerheid van bewijs.
- Squatten was niet significant geassocieerd met het voorkomen van een tweedegraads ruptuur bij vrouwen die bevielen met een onbekende status locoregionale analgesie, RR 0,93 (95%BI 0,23 tot 3,84) (Dokmak et al., 2020), zeer lage zekerheid van bewijs.

Perineale status: Ruptuur graad drie en vier

- Staàn, zitten, knielen, zitten op bal of squatten was significant geassocieerd met derde- en vierdegraads ruptuur bij vrouwen die bevielen zonder regionale analgesie, RR 0,35 (0,14 tot 0,87) (Deliktas & Kukulu, 2018), zeer lage zekerheid van bewijs.
- Squatten was niet significant geassocieerd met derde- en vierdegraads ruptuur bij vrouwen die bevielen met een onbekende status locoregionale analgesie, RR 0,82 (95%BI 0,46 tot 1,49) (Dokmak et al., 2020), zeer lage zekerheid van bewijs.

Perineale status: Episiotomie

- Squatten was niet significant geassocieerd met een episiotomie bij vrouwen die bevielen met een onbekende status locoregionale analgesie, RR 0,94 (95%BI 0,65 tot 1,35) (Dokmak et al., 2020), zeer lage zekerheid van bewijs.
- Staàn, zitten, knielen, zitten op bal of squatten was significant geassocieerd met een episiotomie bij vrouwen die bevielen zonder regionale analgesie, RR 0,81 (95%BI 0,72 tot 0,91) en RR 0,52 (95%BI 0,29 tot 0,92) (Deliktas & Kukulu, 2018; Zang et al., 2020), zeer lage zekerheid van bewijs.

## **Foetale en neonatale uitkomstmaten**

Foetale en neonatale morbiditeit: Apgar-score

- Er was geen significant verschil tussen squatten bij vrouwen die bevielen met onbekende status van locoregionale analgesie en de uitkomst Apgar-score na 1 minuut, MD 0,05 hoger (95%BI -0,08 lager tot 0,19 hoger) (Dokmak et al., 2020), zeer lage zekerheid van bewijs.
- Er was geen significant verschil tussen squatten op de Apgar-score op 5 minuten bij vrouwen die bevielen met onbekende status van locoregionale analgesie en de uitkomst Apgar-score na 5, MD 0 (95%BI -0,09 tot 0,09) (Dokman et al., 2020), zeer lage zekerheid van bewijs.

## **Overwegingen**

Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Zeer lage tot lage zekerheid van bewijs.
- De resultaten moeten met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden aangezien rekening moet gehouden worden met een bias omdat er geen consistente rapportage in de RCT's



was of er vrouwen met inductie geïnccludeerd werden en de dosering en wijze van locoregionale analgesie verschilde tussen de studies.

#### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's bij vrouwen zonder locoregionale analgesie.
- Onzekerheid over voor- of nadelen (evenwicht tussen beide mogelijk) bij vrouwen met locoregionale analgesie.

#### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen zonder locoregionale analgesie en in de meeste omstandigheden.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.
- De aanbeveling kan verschillen bij vrouwen met locoregionale analgesie afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.
- Er moet voldoende ruimte zijn voor de vrouw om verschillende houdingen aan te nemen tijdens de uitdrijvingsfase en voor de zorgverleners om de vrouw te begeleiden.

#### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

#### Besluit

Het is sterk aanbevolen op basis van zeer lage zekerheid van bewijs om de vrouw aan te moedigen om tijdens de uitdrijvingsfase de houding aan te nemen die haar het meest comfort geeft.

Het is conditioneel aanbevolen op basis van zeer lage zekerheid van bewijs om de vrouw met locoregionale analgesie tijdens de uitdrijvingsfase aan te moedigen om de meest comfortabele houding aan te nemen zolang goede monitoring maternaal en foetaal welzijn aantoonst.

De zorgverlener moet ervoor zorgen dat het welzijn van de neonat adequaat kan gemonitord worden. Indien dit niet mogelijk is in de voorkeurshouding van de vrouw dan moet dit aan haar gecommuniceerd worden en moet er in samenspraak met de vrouw naar andere comfortabele houdingen gezocht worden.

# Klinische vraag 14: Wat is het beleid rondom persen bij volledige ontsluiting tijdens een laag risico bevalling?

## Aanbeveling 14

**Wacht tijdens de transitiefase met actief persen tot spontane persdrang en verdere indaling van het hoofd (1D), op voorwaarde dat het foetaal en maternaal welbevinden het toelaten en onderzoek de reden van het uitblijven van spontane persdrang (GPP).**

## Toelichting

Wanneer er volledige ontsluiting is, treedt er niet altijd directe spontane persdrang op. Dit noemt men de transitiefase. Tijdens deze fase kunnen de frequentie en intensiteit van de contracties afnemen, terwijl de foetus de tijd krijgt om in te dalen in het bekken van de vrouw (Weckend et al., 2022). Na enige tijd treedt er spontane persdrang op en gaat de transitiefase over in de uitdrijvingsfase.

De kwalitatieve systematische review van Downe et al. (2018) beschrijft dat vrouwen wensen te vertrouwen op hun eigen lichamelijke signalen (inclusief de spontane drang om te persen) en zich daarbij wensen gesteund te voelen door zorgverleners die aandacht hebben voor deze behoeften en noden. Het kan vrouwen helpen om controle te ervaren over hun eigen bevallingproces door hen aan te moedigen om te wachten op hun eigen natuurlijke spontane persdrang na volledige ontsluiting (World Health Organization, 2018).

## Aanbeveling 14.1

**Wacht tijdens de transitiefase met actief persen tot spontane persdrang en verdere indaling van het hoofd (1D).**

## Onderbouwing

De aanbeveling werd geadapteerd uit de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix [Stappen ADAPTE vanaf stap 5](#).

- De HAS-richtlijn includeerde één systematische review met meta-analyse waarin 12 RCT's werden geïncludeerd met in totaal 3.111 participanten en waarin het effect van uitgesteld persen op de bevallingsuitkomsten werd onderzocht (Tuuli et al., 2012). Er werd geen onderscheid gemaakt tussen participanten met en zonder locoregionale analgesie in deze studie.

Er werd een aanvullende systematische literatuurzoektocht verricht. Hieruit werd één Cochrane review met meta-analyse geïnccludeerd (Lemos et al., 2017). De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#).

- Lemos et al. (2017) includeerden 12 RCT's met 3.103 participanten met epidurale analgesie. De interventiegroep wachtte met actief persen tot spontane persdrang en de controlegroep startte onmiddellijk met persen bij het vaststellen van volledige ontsluiting.

De data uit de geïnccludeerde studies werden geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De resultaten worden hieronder narratief weergegeven per uitkomstmaat. De GRADE tabel is weergegeven in [Appendix 7](#).

### **Maternale uitkomstmaten**

Aard bevalling: Spontane vaginale partus:

- Uitgesteld persen was significant geassocieerd met een spontane vaginale partus, RR 1,07 (95%BI 1,02 tot 1,11) (Lemos et al., 2017), lage zekerheid van bewijs.

Aard bevalling: Keizersneden en kunstverlossingen:

- Uitgesteld persen was niet significant geassocieerd met een keizersnede, RR 0,83 (95%BI 0,65 tot 1,05) en een kunstverlossing, RR 0,89 (95%BI 0,74 tot 1,07) (Lemos et al., 2017), zeer lage zekerheid van bewijs.

Duur van de bevalling: Duur van de totale uitdrijvingsfase:

- Uitgesteld persen leidde tot een significant langere uitdrijvingsfase, gemiddeld 56,4 minuten (95%BI 42,05 tot 70,76) (Lemos et al., 2017), redelijke zekerheid van bewijs.

Duur van de bevalling: Duur van de actieve uitdrijvingsfase:

- Er was geen significant verschil in de duur van het actief persen, MD -19,05 (95%BI 32,27 tot -5,83) (Lemos et al., 2017), zeer lage zekerheid van bewijs.

Perineale status:

- Uitgesteld persen was niet significant geassocieerd met een derde- of vierdegraads ruptuur, RR 0,94 (95%BI 0,78 tot 1,14), noch met een episiotomie, RR 0,95 (95%BI 0,87 tot 1,4) (Lemos et al., 2017), lage zekerheid van bewijs.

Maternale morbiditeit: Postpartumbloeding:

- Uitgesteld persen was niet significant geassocieerd met een postpartumbloeding van meer dan 500ml, RR 1,04 (95%BI 0,86 tot 1,26) (Lemos et al., 2017), lage zekerheid van bewijs.

### **Neonatale uitkomstmaten**

Neonatale morbiditeit: Apgar-score <7 op 5min en opname NICU:

- Uitgesteld persen was niet significant geassocieerd met de Apgar-score op 5 minuten, RR 0,15 (95%BI 0,01 tot 3,00) of opname NICU, RR 0,98 (95%BI 0,67 tot 1,41) (Lemos et al., 2017), zeer lage zekerheid van bewijs.

De HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017) formuleerde geen maximale wachttijd tussen volledige ontsluiting van de cervix en het starten van de actieve uitdrijvingsfase. De projectgroep formuleerde daarom de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie), zie hieronder verder. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Zeer lage zekerheid van bewijs.
- Er is geen significant verschil aangetoond tussen uitgesteld actief persen en onmiddellijk starten met persen na volledige ontsluiting, uitgezonderd op de duur van de uitdrijvingsfase.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.
- Kwalitatieve studies geven aan dat de vrouw zich zelfverzekerd wil voelen in het proces haar eigen bevalling en op haar eigen kracht wil bevallen. Het wachten op natuurlijke spontane persdrang kan hiertoe bijdragen (Downe et al., 2018).

### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is waarschijnlijk aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

### Besluit

Het is sterk aanbevolen op basis van lage zekerheid van bewijs om de actieve uitdrijvingsfase uit te stellen tot er zich spontane persdrang manifesteert bij de vrouw. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## Aanbeveling 14.2

**Op voorwaarde dat het foetaal en maternaal welbevinden het toelaten en onderzoek de reden van het uitblijven van spontane persdrang (GPP).**

## Onderbouwing

Deze GPP werd opgesteld door de projectgroep bij gebrek aan bewijs. Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïncludeerde richtlijnen.

Na een systematische literatuurzoektocht werden geen relevante studies geïncludeerd. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#).

De projectgroep formuleerde daarom de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïncludeerd, gebaseerd op experten consensus.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.
- Kwalitatieve studies geven aan dat de vrouw zich zelfverzekerd wil voelen en op haar eigen kracht wil bevallen. Het wachten op natuurlijke spontane persdrang kan hiertoe bijdragen (Downe et al., 2018).

### Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is waarschijnlijk aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om de actieve uitdrijvingsfase uit te stellen op voorwaarde dat het foetaal en maternaal welbevinden het toelaten en de reden van het uitblijven van spontane persdrang onderzocht wordt.

# Klinische vraag 15: Wat is het beleid rondom persen na volledige ontsluiting tijdens een laag risico bevalling?

## Aanbeveling 15

- 1. Moedig de vrouw tijdens de uitdrijvingsfase aan om zich bij het persen te laten leiden door haar persdrang (1D).**
- 2. Het is aanbevolen tussen te komen indien de actieve uitdrijvingsfase langer duurt dan twee uur bij een primipara en langer dan één uur bij een multipara (1c).**

## Toelichting

Vrouwen wensen te vertrouwen op hun eigen lichaamssignalen, inclusief de spontane drang om te persen (Downe et al., 2018). Zij wensen zich daarbij gesteund te voelen door zorgverleners die aandacht hebben voor deze behoeften en noden. Het kan vrouwen helpen om zich meer eigenaar te voelen van hun eigen bevallingservaring en -proces door hen aan te moedigen om te vertrouwen op hun eigen natuurlijke, spontane en fysiologische persdrang (World Health Organization, 2018).

## Aanbeveling 15.1

- Moedig de vrouw tijdens de uitdrijvingsfase aan om zich bij het persen te laten leiden door haar persdrang (1D).**

## Onderbouwing

Deze aanbeveling werd geadapteerd uit de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

- De richtlijn includeerde één Cochrane review met meta-analyse (Lemos et al., 2017). De auteurs vergeleken het effect van spontaan persen tijdens de uitdrijvingsfase met geïnstrueerd persen. De meta-analyse includeerde acht RCT's met 884 participanten. Hieruit bleek dat er geen significant verschil was tussen spontaan en geïnstrueerd persen op duur van de uitdrijvingsfase MD 10,26 minuten (95%BI -1,12 tot 21,64), aard van de bevalling (vaginale bevalling), RR 1,01 (95%BI 0,97 tot 1,05), perineale status, RR 0,87 (95%BI 0,45 tot 1,66), maternale morbiditeit (zoals postpartum urineretentie), foetale morbiditeit, RR 0,35 (95%BI 0,01 tot 8,43) en geboorte-ervaring, zeer lage tot hoge zekerheid van bewijs.

Er werd een aanvullende literatuurzoektocht verricht. ER werden drie studies geïncludeerd die het verschil onderzochten tussen persen volgens eigen persdrang (niet geïnstrueerd) en persen volgens opgelegde methodieken/ instructie (geïnstrueerd persen). De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#).

- De systematische review met meta-analyse van Prins et al. (2011) includeerden 643 participanten.
- De retrospectieve cross-sectionele studie van Lee et al. (2019) includeerden 19.212 primi- en multiparae.
- De systematische review met meta-analyse van Yao et al. (2022) includeerden 899 participanten.

De data uit de geïncludeerde studies werden geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De resultaten worden hieronder weergegeven per uitkomstmaat. De GRADE tabel is weergegeven in [Appendix 7](#).

## Maternale uitkomstmaten

### Aard bevalling

- Er was geen significante associatie tussen spontaan persen en een vaginale partus, OR 1,16 (95%BI 0,42 tot 3,18) (Yao et al., 2022), lage zekerheid van bewijs.
- Er was geen significante associatie tussen spontaan persen en een kunstverlossing, RR 0,70 (95%BI 0,34 tot 1,43) (Prins et al., 2011), zeer lage zekerheid van bewijs.

### Duur bevalling

- Er was geen significant verschil in de duur van de tweede fase van de bevalling (in minuten), MD 8,08 (95%BI -3,21 tot 19,37) (Yao et al., 2022), zeer lage zekerheid van bewijs.

### Perineale status

- Er was geen significante associatie tussen spontaan persen en derde of vierdegraads ruptuur gerapporteerd, OR 0,77 (95%BI 0,52 tot 1,6) (Lee et al., 2019), zeer lage zekerheid van bewijs.
- De projectgroep heeft een nieuwe meta-analyse verricht en includeerde twee studies (Lee et al., 2019; Yao et al., 2022). De nieuwe gepoolde schatting van het effect toonde geen significante associatie aan tussen spontaan persen en episiotomie, RR 0,91 (95%BI 0,60 tot 1,39), lage zekerheid van bewijs.
- Er was geen significante associatie tussen spontaan persen en perineaal trauma, RR 0,8 (95%BI 0,58 tot 1,1) (Yao et al., 2022), zeer lage zekerheid van bewijs.

## Neonatale uitkomstmaten

### Neonatale morbiditeit

- De projectgroep heeft een nieuwe meta-analyse verricht en includeerde twee studies (Lee et al., 2019; Yao et al., 2022). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde geen significante associatie tussen spontaan persen en opname NICU, OR 0,06 (95%BI 0,00 tot 1,73), lage zekerheid van bewijs.
- Er was geen significante associatie tussen spontaan persen en Apgar-score <7 na 5 minuten, OR 0,8 (95%BI 0,53 tot 1,21) (Lee et al., 2019), lage zekerheid van bewijs.

- Er werd geen verschil gerapporteerd voor de Apgar-score na 1 minuut, MD 0,19 (95%BI -0,18 lager tot 0,57 hoger) (Yao et al., 2022), lage zekerheid van bewijs. Dezelfde studie rapporteerde geen verschil tussen spontaan persen en Apgar-score na 5 minuten, MD 0,15 hoger (95%BI -0,06 lager tot 0,36 hoger), zeer lage zekerheid van bewijs.

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Zeer lage zekerheid van bewijs.
- Er kon geen significant effect aangetoond worden tussen spontaan en geïnstrueerd persen op de bevallingsuitkomsten.

### Balans voor- en nadelen

- Onzekerheid over voor- of nadelen – evenwicht tussen beide mogelijk.
- Er zijn geen significante cijfers die in het voordeel of nadeel van de interventie spreken, maar kwalitatieve studies geven aan dat de vrouw zich zelfverzekerd wil voelen en op haar eigen kracht wil bevallen, gebruik wil maken van haar persdrang en hierin ondersteund wil worden (Downe et al., 2018; World Health Organization, 2018) waardoor de aanbeveling in het voordeel van de interventie spreekt.

### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is waarschijnlijk aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

### Besluit

Het is sterk aanbevolen op basis van zeer lage zekerheid van bewijs om de vrouw aan te moedigen zich bij het persen te laten leiden door haar persdrang. In de literatuur wordt er niet aangetoond dat spontaan persen doeltreffender is dan geïnstrueerd persen maar kwalitatieve studies geven aan dat de vrouw ondersteund wenst te worden in het volgen van haar persdrang, waardoor de aanbeveling in het voordeel van spontaan persen op basis van persdrang spreekt.



## Aanbeveling 15.2

**Het is aanbevolen tussen te komen indien de actieve uitdrijvingsfase langer duurt dan twee uur bij een primipara en langer dan één uur bij een multipara (1c).**

### Onderbouwing

Er is een bijkomende systematische literatuur zoektocht verricht op aanbevelingsniveau omwille van de relevantie en de controverse die hierover bestaan in de praktijk. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#).

Geen enkele studie gaf een sluitend antwoord op de vraag hoelang de actieve persfase maximaal mag duren. Er werd geen nieuwe literatuur geïncludeerd die de aanbeveling uit de KCE-richtlijn 'Goede klinische praktijk bij laag risico bevallingen' (Mambourg et al., 2010) weerlegt. Daarom besloot de projectgroep om de aanbeveling volledig over te nemen uit de KCE-richtlijn 'Goede klinische praktijk bij laag risico bevallingen' (Mambourg et al., 2010). Deze richtlijn baseerde zich daarvoor op twee richtlijnen (National Institute for Health and Care Excellence, 2007; Sprague et al., 2006).

- In NICE-richtlijn 'Intrapartum Care' (National Institute for Health Care Excellence, 2007) beschreef dat een diagnose van niet-vorderen van de actieve uitdrijvingsfase moet gesteld worden indien die fase meer dan twee uur duurt bij een nullipara en één uur bij een multipara.
- The Ottawa Hospital's Clinical Practice Guideline for the Second Stage of Labour (Sprague et al. 2006) maakten een onderscheid tussen met en zonder locoregionale analgesie bij nullipara en multipara, waarbij de uitdrijving zonder locoregionale analgesie van een nullipara tot vier uur mag duren en bij een multipara tot drie uur, en een uitdrijving met locoregionale analgesie van een nullipara tot drie uur en een multipara tot twee uur.

### Overwegingen

Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Lage zekerheid van bewijs.

Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.
- Tussenkost afwachten tijdens de uitdrijvingsfase kan enkel op voorwaarde dat het foetaal en maternaal welbevinden het toelaten.
- Tussenkost houdt nooit in het toepassen van fundusdruk.

Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.

Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.

- De aanbeveling is waarschijnlijk wel aanvaardbaar voor de stakeholders.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn onzeker.

#### Besluit

Het is sterk aanbevolen op basis van lage zekerheid van bewijs om tussen te komen indien de actieve persfase langer duurt dan twee uur bij een primipara en langer dan één uur bij een multipara. De uitdrijving met locoregionale analgesie van een nullipara tot drie uur en een multipara tot twee uur. Het afwachten om tussen te komen is enkel op voorwaarde dat het foetaal en maternaal welbevinden het toelaten. Er werd geen nieuwe literatuur geïncludeerd die de aanbeveling uit de KCE-richtlijn 'Goede klinische praktijk bij laag risico bevallingen' (Mambourg et al., 2010) weerlegt. De aanbeveling werd bijgevolg overgenomen.

# Klinische vraag 16: Wat is het beleid rondom fundusdruk tijdens de uitdrijvingsfase bij een laag risico bevalling?

## Aanbeveling 16

**Het toepassen van fundusdruk is afgeraden tijdens de uitdrijvingsfase (1D).**

### Toelichting

Druk op de fundus uteri is een procedure gericht op het verkorten van de uitdrijvingsfase. Druk op de fundus uteri tijdens de uitdrijvingsfase betekent dat manuele druk wordt uitgeoefend op het bovenste deel van de baarmoeder naar het geboortekanaal toe in een poging om assistentie te verlenen bij een spontane vaginale geboorte en een langdurige uitdrijvingsfase te voorkomen (Mambourg et al., 2010).

Het toepassen van fundusdruk kan ernstig letsel toebrengen aan de vrouw en de neonat door het toepassen van ongecontroleerde kracht, waaronder het veroorzaken van een ruptuur van de uterus, de milt of andere organen en maternale en foetale sterfte (World Health Organization, 2018).

### Onderbouwing

Deze aanbeveling werd geadapteerd uit de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix [Stappen ADAPTE vanaf stap 5](#).

- Deze richtlijn includeerde één Cochrane review met meta-analyse waarin het effect van manuele fundusdruk vergeleken werd met geen fundusdruk (Hofmeyr et al., 2017). In deze meta-analyse werden negen RCT's geïnccludeerd met 3.948 participanten en werd geen significant verschil gevonden tussen de interventie en controlegroep op aard bevalling, duur bevalling, maternale en foetale morbiditeit. Wel werd met lage zekerheid van bewijs ondervonden dat vrouwen na het ondergaan van fundusdruk significant meer pijn ervoeren, RR 4,54 (95%BI 2,21 tot 9,34).
- Het bewijs is niet toepasbaar op andere technieken zoals gebruik van onderarmen en ellebogen of een opblaasbare gordel. Deze vormen van fundusdruk zorgen mogelijk voor nog ernstigere letsels bij de vrouwen de neonat (Hofmeyr et al., 2017).

Er werd een aanvullende literatuurzoektocht verricht. Hieruit werden vier extra studies geïnccludeerd die het effect van fundusdruk onderzochten. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#).

- De observationele studie van Matsuo et al. (2009) includeerden 661 primi- en multiparae in hun observationele studie.

- De observationele studie van Akpınar & Kanbur (2022) includeerden 160 primi- en multiparae in hun observationele studie.
- De cross-sectionele studie van Pinar & Karaçam (2018) includeerden 350 primi- en multiparae in hun cross-sectionele studie.
- De observationele studie van Sartore et al. (2012) includeerden 522 primiparae in hun observationele studie.

De data uit de geïncludeerde studies werden geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De resultaten worden hieronder weergegeven per uitkomstmaat. De GRADE tabel is weergegeven in [Appendix 7](#).

### Maternale uitkomstmaten

Aard bevalling: kunstverlossing:

- De meta-analyse van Hofmeyr et al. (2017) werd geüpdatet met twee studies (Matsuo et al., 2009; Sartore et al., 2012). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde een significante associatie aan tussen fundusdruk en kunstverlossing, OR 16,27 (95%BI 7,13 tot 37,10), lage zekerheid van bewijs.

Perineale status:

- De meta-analyse van Hofmeyr et al. (2017) werd geüpdatet met drie studies (Akpınar & Kanbur, 2022; Matsuo et al., 2009; Pinar & Karaçam, 2018). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde een significante associatie aan tussen fundusdruk en episiotomie, OR 2,86 (95%BI 1,58 tot 5,17), zeer lage zekerheid van bewijs.
- De meta-analyse van Hofmeyr et al. (2017) werd geüpdatet met data één studie (Matsuo et al., 2009). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde geen significante associatie aan tussen fundusdruk en vaginaal ruptuur, OR 1,56 (95%BI 0,98 tot 2,47), zeer lage zekerheid van bewijs.
- De projectgroep heeft een nieuwe meta-analyse verricht en includeerde twee studies (Akpınar & Kanbur, 2022; Pinar & Karaçam, 2018). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde een significante associatie aan tussen fundusdruk en intact perineum, OR 0,21 (95%BI 0,11 tot 0,41), zeer lage zekerheid van bewijs.
- Er werd geen significante associatie tussen fundusdruk en eerstegraads- en derdegraads ruptuur gerapporteerd, respectievelijk OR 1,61 (95%BI 0,77 tot 3,35) en OR 3,07 (95%BI 0,12 tot 76,66), maar wel een significante associatie tussen fundusdruk en tweedegraadsruptuur, OR 8,27 (95%BI 1,81 tot 37,72) (Akpınar & Kanbur, 2022), zeer lage zekerheid van bewijs.
- Er was een significante associatie tussen fundusdruk en ruptuur, OR 0,28 (95%BI 0,15 tot 0,57) (Pinar & Karaçam., 2018)), zeer lage zekerheid van bewijs.
- Er was geen significante associatie tussen fundusdruk en een milde eerste- en tweedegraadsruptuur, OR 0,83 (95%BI 0,43 tot 1,56) (Matsuo et al., 2009), maar wel een significante associatie tussen fundusdruk en derde- en vierdegraadsruptuur, OR 7,81 (95%BI 3,33 tot 18,3) (Matsuo et al., 2009), zeer lage zekerheid van bewijs.

Duur bevalling: tweede fase:

- De meta-analyse van Hofmeyr et al. (2017) werd geüpdatet met twee studies (Akpınar & Kanbur, 2022; Sartore et al., 2012). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde geen significant verschil aan, MD 8,95 hoger (95%BI -1,15 tot 19,05), zeer lage zekerheid van bewijs.

## Neonatale uitkomstmaten

Neonatale morbiditeit:

- Er was geen significante associatie tussen fundusdruk en opname NICU, OR 1,29 (95%BI 0,49 tot 3,42) (Matsuo et al., 2009), zeer lage zekerheid van bewijs.
- Er werden significant lagere Apgar-scores in de interventiegroep gerapporteerd, maar de gemiddelde scores bleven >7. Apgar-score na 1 minuut, gemiddelde score 8,55 (SD 0,95) versus 9,32 (SD 0,52), MD -0,77 (95%BI -1,0 tot -0,5) en Apgar-score na 5 minuten, gemiddelde score 9,75 (SD 0,53) versus 9,97 (SD 0,15), MD -0,22 (95%BI -0,34 tot -0,1) (Akpınar & Kanbur, 2022), zeer lage zekerheid van bewijs.

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Zeer lage zekerheid van bewijs.

### Balans voor- en nadelen

- In het nadeel van de interventie. Er kunnen grote risico's verbonden zijn aan het toepassen van fundusdruk en fundusdruk leidt tot een stijgende pijnervaring bij vrouwen.
- Het toepassen van fundusdruk is in geen enkele situatie gerechtvaardigd.

### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw. Fundusdruk zou echter niet uitgevoerd behoren te worden.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

### Besluit

Het is sterk afgeraden op basis van zeer lage zekerheid van bewijs om fundusdruk toe te passen om de uitdrijvingsfase te vergemakkelijken. Het toepassen van fundusdruk is in geen enkele situatie gerechtvaardigd. De traumatische ervaring van vrouwen en hun familie en het bestaan van zeldzame maar ernstige complicaties rechtvaardigen het afzien van deze techniek. De zorgverlener moet zich bewust zijn van de maternale, foetale en neonatale risico's van het toepassen van fundusdruk.

## Klinische vraag 17: Wat is het perineumbeleid tijdens een laag risico bevalling?

### Aanbeveling 17

- 1. Voer geen routinematige episiotomie uit, ook niet bij primipara en in gevallen van een voorgeschiedenis van ernstige perineaal trauma bij multiparae (1D).**
- 2. Overweeg een hands-on beleid boven een hands-off beleid (2D) en overweeg één van de volgende technieken toe te passen om perineumtrauma te voorkomen, rekening houdend met de voorkeuren van de vrouw en de beschikbare mogelijkheden:**
  - Perineummassage (2C).**
  - Warmte-applicatie (2D).**
  - Glijmiddel (2D).**

### Toelichting

Het voorkomen van perineumletsels wordt beïnvloed door verschillende factoren zoals pariteit, baringshoudingen, setting van de bevalling, aard van de bevalling, duur van de uitdrijving, geboortegewicht neonat, (Smith et al., 2013).

Indien een episiotomie wordt uitgevoerd, is de geïnformeerde toestemming van de vrouw essentieel en moet er doeltreffende (plaatselijke) verdoving gebruikt worden. De voorkeurstechniek is een medio-laterale incisie, aangezien mediane incisies worden geassocieerd met een hoger risico op ernstig perineaal trauma. De WHO-richtlijn 'Intrapartum care' geeft aan dat vrouwen angstig zijn voor een episiotomie, dat zij hierover uitgebreide informatie wensen te ontvangen en zich hierin willen laten begeleiden door competente zorgverleners (World Health Organization, 2018).

Zorgverleners moeten zich bewust zijn van de verschillende technieken om perineumtrauma te voorkomen aangezien kwalitatieve studies suggereren dat vrouwen dit als een gevoel van mislukking kunnen ervaren en zich na de bevalling afgewezen, depressief of gedevalueerd kunnen voelen (World Health Organization, 2018). Het is van belang dat de zorgverlener de verschillende technieken uitlegt, de voor- en nadelen ervan bespreekt met de vrouw en de uitvoering hiervan enkel na toestemming van de vrouw gebeurt.

De hands-on techniek bestaat uit druk uitoefenen met de hand op het achterhoofd van de neonat, waarbij perineumsteun en actieve hulp wordt aangeboden bij het ontwikkelen van de schouders (NB niet de Ritgen's manoeuvre). Een hands-off beleid wordt beschreven als het niet aanraken van het perineum tot de geboorte van de foetale schouders (Peters, 2015).

Er bestaan grote verschillen in de internationale richtlijnen over het beleid van perineummassage tijdens de uitdrijving. Een Cochrane review met meta-analyse geeft met lage tot redelijke zekerheid van bewijs een beschermend effect van perineummassage op het behoud van een intact perineum en het voorkomen van derde- en vierdegraadsrupturen en het krijgen van een episiotomie (Aquino et al., 2018).

Het gebruik van glijmiddel kan overwogen worden voor het voorkomen van tweedegraads rupturen en perineumwonden die gehecht moeten worden, maar het heeft geen invloed op een intact perineum of eerste graad rupturen (Yang et al., 2022).

Warmte-applicatie tijdens de uitdrijvingsfase zorgt voor een verbetering van de bloedcirculatie, het ontspannen van de spieren en het vergroten van de flexibiliteit van bindweefsel (Türkmen et al., 2021). De temperatuur, duur en timing van het toepassen van warmte-applicatie is echter nog onduidelijk en verschilt in de geïncludeerde studies (Magoga et al., 2019; Türkmen et al., 2021).

## Aanbeveling 17.1

**Voer geen routinematige episiotomie uit, ook niet bij primipara en in gevallen van een voorgeschiedenis van ernstige perineaal trauma bij multiparae (1D).**

### Onderbouwing

Deze aanbeveling werd geadapteerd uit de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018). Deze richtlijn baseert zich op één Cochrane review met meta-analyse van Jiang et al. (2017). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix [Stappen ADAPTE vanaf 5](#).

- Jiang et al. (2017) includeerden 12 RCT's. In de studies werd het routinematig uitvoeren van een episiotomie vergeleken met selectieve uitvoering van een episiotomie (zoals neonatale distress, vermijden ernstige ruptuur bij kunstverlossing). De auteurs concludeerden dat selectieve episiotomieën resulteren in minder ernstig perineaal trauma.

Er werd een aanvullende literatuurzoektocht verricht. Hieruit werd één systematische review met meta-analyse geïncludeerd die het effect van een episiotomie ten opzichte van geen episiotomie onderzocht (Pereira et al., 2020). De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#).

De data uit de geïncludeerde studie werd geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De resultaten worden hieronder weergegeven per uitkomstmaat. De GRADE tabel is weergegeven in [Appendix 7](#).

### Maternale uitkomstmaten

Aard bevalling: kunstverlossing:

- Pereira et al. (2020) rapporteerden geen significante associatie tussen episiotomie en kunstverlossing, OR 1,40 (95%BI 0,80 tot 2,45), lage zekerheid van bewijs.

Duur uitdrijvingsfase:

- Er was geen significante associatie tussen de interventie en de controlegroep in de duur van de uitdrijvingsfase, MD 3,71 korter (95%BI 21,56 korter tot 14,14 langer) (Pereira et al., 2020), lage zekerheid van bewijs.

Perineale status: perineaal trauma:

- Er was geen significante associatie tussen episiotomie en perineaal trauma, OR 0,90 (95%BI 0,61 tot 1,33) (Pereira et al., 2020), lage zekerheid van bewijs.

Perineale status: ernstig perineaal trauma:

- Er was geen significante associatie tussen episiotomie en kunstverlossing, OR 0,46 (95%BI 0,15 tot 1,39) (Pereira et al., 2020), lage zekerheid van bewijs.

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Zeer lage zekerheid van bewijs.

### Balans voor- en nadelen

- Er zijn geen voordelen verbonden aan de interventie.

### Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw en de mogelijke ernst van de te vermijden complicaties.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.
- De ROG wil benadrukken dat de keuze van de vrouw een gedeelde besluitvorming dient te zijn waarbij de vrouw geïnformeerd is over het doel van de episiotomie, de voor- en nadelen daarvan en de voor- en nadelen van de alternatieven. Dit moet vooraf met de vrouw besproken worden en er moet uitdrukkelijke toestemming gegeven worden door de vrouw voor het plaatsen van een episiotomie.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is waarschijnlijk aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn beperkt.

### Besluit

Het is sterk afgeraden op basis van zeer lage zekerheid van bewijs om routinematige een episiotomie uit te voeren, ook niet bij primipara en in gevallen van een voorgeschiedenis van ernstige perineaal trauma. Indien een episiotomie wordt uitgevoerd, is de geïnformeerde toestemming van de vrouw essentieel en moet er doeltreffende (plaatselijke) verdoving gebruikt worden.



## Aanbeveling 17.2

### Overweeg een hands-on beleid boven een hands-off beleid (2D)

#### Onderbouwing

##### **Interventie: Hands-on versus hands-off**

De aanbeveling werd geadapteerd uit de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018). De richtlijn includeerde één Cochrane review met meta-analyse (Aasheim et al., 2017). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

- Aasheim et al. (2017) onderzochten het effect van perineale interventies op de bevallingsuitkomsten. Er werden 22 RCT's geïnccludeerd met 15.181 participanten en de volgende interventies werden onderzocht: perineum massage, hands-on, warmte-applicatie en Ritgen's manoeuvre. Perineummassage, RR 1,74 (95%BI 1,11 tot 2,73), warmte-applicatie, RR 0,46 (95%BI 0,27 to 0,79) en hands-on beleid, RR 1,03 (95%BI 0,95 tot 1,12) bleken effectieve interventies ter voorkomen van perineumtrauma. De Ritgen's manoeuvre werd afgeraden, RR 1,24 (95%BI 0,78 to 1,96).

Er werd een aanvullende systematische literatuurzoektocht verricht. De zoekstrategie is weergegeven in Appendix 4, de dataextractie in Appendix 6.

Er werden zeven studies geïnccludeerd; vijf meta-analyses (Aquino et al., 2019; Magoga et al., 2019; Pereira et al., 2020; Pierce-Williams et al., 2021; Yang et al., 2022) en twee RCT's (Califano et al., 2022; Türkmen et al., 2021), die het effect van perineale interventies op de perineale status onderzochten. Van de geïnccludeerde studies gaan er twee over de interventie hands-on versus hands-off.

De hands-on techniek bestaat uit druk uitoefenen met de hand op het achterhoofd van de neonat, waarbij perineumsteun en actieve hulp wordt aangeboden bij het ontwikkelen van de schouders. Een hands-off beleid wordt beschreven als het niet aanraken van het perineum tot de geboorte van de foetale schouders. Het uitvoeren van Ritgen's manoeuvre maakt geen deel uit van een hands-on techniek.

- Califano et al. (2022) includeerden 75 participanten. De interventie bestond uit de damsteun en de controlegroep had een hands-off beleid.
- Pierce-Williams et al. (2019) includeerden vijf RCT's met 7.287 participanten. De interventie bestond uit de damsteun en de controlegroep had een hands-off beleid.

De data uit de geïnccludeerde studies werden geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De resultaten worden hieronder weergegeven per uitkomstmaat. De GRADE tabel is weergegeven in Appendix 7.

#### **Maternale uitkomstmaten**

Perineale status: Intact perineum:

- Hands-on was niet significant geassocieerd met een intact perineum, RR 0,96 (95%BI 0,91 tot 1,01) (Pierce-Williams et al., 2019), lage zekerheid van bewijs.

Perineale status: Eerstegraads ruptuur:

- De resultaten van het effect van hands-on op eerste graad ruptuur waren inconsistent: er waren significant minder eerstegraads rupturen bij hands-on beleid in Califano et al.

(2022), RR 0,41 (95%BI 0,2 tot 0,87). Pierce-Williams (2019) vond geen significante associatie tussen hands-on en hands-off beleid, RR 0,96 (95%BI 0,87 tot 1,07), zeer lage zekerheid van bewijs.

Perineale status: Tweedegraads ruptuur:

- De resultaten van het effect van hands-on op de tweedegraads ruptuur waren inconsistent: Califano et al. (2022) rapporteerden significant minder tweedegraads rupturen bij hands-on beleid, RR 0,43 (95%BI 0,19 tot 0,99). Pierce-Williams et al. (2019) rapporteerde geen significante associatie tussen hands-on en een tweedegraads ruptuur, RR 0,99 (95%BI 0,93 tot 1,06), zeer lage zekerheid van bewijs.

Perineale status: Derdegraads ruptuur:

- De projectgroep heeft een nieuwe meta-analyse verricht en includeerde de RCT van Califano (2022) en drie RCT's uit de meta-analyse van Pierce-Williams et al. (2019). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde geen significante associatie aan, RR 2,62 (95%BI 0,78 tot 8,86), zeer lage zekerheid van bewijs.

Perineale status: Vierdegraads ruptuur:

- Er werd geen significant verschil gevonden tussen hands-on en hands-off op het voorkomen van vierdegraads rupturen, RR 3,00 (95%BI 0,13 tot 71,22) (Califano et al., 2022), lage zekerheid van bewijs.

Perineale status: Episiotomie:

- De resultaten van een hands-on beleid op een episiotomie waren inconsistent. Pierce-Williams et al. (2019) rapporteerden dat een hands-on beleid significant geassocieerd was met meer episiotomieën, RR 1,59 (95%BI 1,14 tot 2,22). Califano et al. (2022) rapporteerden dat een hands-on beleid een beschermend effect had op episiotomie, RR 0,36 (95%BI 0,14 tot 0,88), zeer lage zekerheid van bewijs.

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Zeer lage zekerheid van bewijs.

### Balans voor- en nadelen

- Onzekerheid over voor- of nadelen – evenwicht tussen beide mogelijk.

### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.
- Het is een erg zwakke aanbeveling, alternatieven kunnen even goed te verantwoorden zijn.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.
- De ROG wil benadrukken dat de keuze van de vrouw een gedeelde besluitvorming dient te zijn waarbij de vrouw geïnformeerd is over het doel van de interventies om perineumtrauma te voorkomen, de voor- en nadelen daarvan en de voor- en nadelen van

de alternatieven. Dit moet vooraf met de vrouw besproken worden en er moet uitdrukkelijke toestemming gegeven worden door de vrouw voor het uitvoeren van deze interventies.

#### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is waarschijnlijk aanvaardbaar voor de stakeholders.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

#### Besluit

Het is conditioneel aanbevolen met zeer lage zekerheid van bewijs met inconsistente resultaten om een hands-on beleid te verkiezen boven een hands-off beleid. De steekproefgrootte is te laag om een goed onderbouwd besluit te kunnen maken voor of tegen de interventie. De projectgroep heeft ervoor gekozen om het hands-on beleid voorzichtig aan te bevelen aangezien internationale richtlijnen zoals de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018) en de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017) ook een hands-on beleid verkiezen.

Met hands-on wordt in deze aanbeveling bedoeld: het uitoefenen van druk met een hand op het achterhoofd van de neonat en met de andere hand het uitoefenen van de damsteun op het perineum, en waarbij actieve hulp wordt aangeboden bij het ontwikkelen van de schouders. In geen geval bestaat het hands-on beleid uit het plaatsen van een episiotomie of de Ritchey's manoeuvre.

Met hands-off beleid wordt in deze aanbeveling bedoeld: het niet aanraken van het perineum tot de geboorte van de foetale schouders.

Het is van belang dat de zorgverlener de techniek, de voor- en nadelen van de hands-on techniek bespreekt met de vrouw en de uitvoering hiervan enkel na toestemming van de vrouw gebeurt.

### **Aanbeveling 17.3**

**Overweeg één van de volgende technieken toe te passen om perineumtrauma te voorkomen, rekening houdend met de voorkeuren van de vrouw en de beschikbare mogelijkheden:**

- **Perineummassage (2C).**

### **Onderbouwing**

#### **Interventie: Perineummassage versus standaardzorg**

De aanbeveling werd geadapteerd uit de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018). De richtlijn includeerde één Cochrane review met meta-analyse (Aasheim et al., 2017). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

- Aasheim et al. (2017) onderzochten het effect van perineale interventies op de bevallingsuitkomsten. Er werden 22 RCT's geïnccludeerd met 15.181 participanten en de

volgende interventies werden onderzocht: perineum massage, hands-on, warmte-applicatie en Ritgen's manoeuvre. Perineummassage warmte-applicatie en hands-on beleid bleken effectieve interventies te zijn om perineumtrauma te voorkomen. De Ritgen's manoeuvre werd afgeraden.

Er werd een aanvullende systematische literatuurzoektocht verricht. Er werden zeven studies geïncludeerd; vijf meta-analyses (Aquino et al., 2018; Magoga et al., 2019; Pereira et al., 2020; Pierce-Williams et al., 2021; Yang et al., 2022) en twee RCT's (Califano et al., 2022; Türkmen et al., 2021), die het effect van perineale interventies op de perineale status onderzochten. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#).

Vanuit de aanvullende literatuurzoektocht is één meta-analyse geïncludeerd die het effect van perineummassage tijdens de uitdrijvingsfase vergeleek met geen perineummassage (Aquino et al., 2018). Aquino et al. (2018) includeerden negen RCT's met 3.374 participanten.

De data uit de geïncludeerde studies werden geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De resultaten worden hieronder weergegeven per uitkomstmaat. De GRADE tabel is weergegeven in [Appendix 7](#).

## Maternale uitkomstmaten

Perineale status: Intact perineum:

- Perineummassage tijdens de uitdrijvingsfase was significant geassocieerd met een intact perineum, RR 1,40 (95%BI 1,01 tot 1,93) (Aquino et al., 2018), redelijke zekerheid van bewijs.

Perineale status: Eerste- en tweedegraads ruptuur:

- Perineummassage tijdens de uitdrijvingsfase was niet significant geassocieerd met het voorkomen van een eerste- en tweedegraads ruptuur, RR 1,12 (95%BI 0,93 tot 1,36) (Aquino et al., 2018), lage zekerheid van bewijs.

Perineale status: Derde- en vierdegraads ruptuur:

- Perineummassage tijdens de uitdrijvingsfase was significant geassocieerd met het voorkomen van een derde- en vierdegraads ruptuur, RR 0,49 (95%BI 0,25 tot 0,94) (Aquino et al., 2018), redelijke zekerheid van bewijs.

Perineale status: Episiotomie:

- Perineummassage tijdens de uitdrijvingsfase was significant geassocieerd met het voorkomen van een episiotomie, RR 0,56 (95%BI 0,38 tot 0,82) (Aquino et al., 2018), lage zekerheid van bewijs.

## Overwegingen

Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Lage zekerheid van bewijs.

Balans voor- en nadelen

- Onzekerheid over voor- of nadelen – evenwicht tussen beide mogelijk.

Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.
- Het is een erg zwakke aanbeveling, alternatieven kunnen even goed te verantwoorden zijn.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.
- De ROG wil benadrukken dat de keuze van de vrouw een gedeelde besluitvorming dient te zijn waarbij de vrouw geïnformeerd is over het doel van de interventies om perineumtrauma te voorkomen, de voor- en nadelen daarvan en de voor- en nadelen van de alternatieven. Dit moet vooraf met de vrouw besproken worden en er moet uitdrukkelijke toestemming gegeven worden door de vrouw voor het uitvoeren van deze interventies.

#### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is waarschijnlijk wel aanvaardbaar voor de stakeholders.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

#### Besluit

Het is conditioneel aanbevolen met lage zekerheid van bewijs om perineummassage tijdens de uitdrijvingsfase uit te voeren om perineumtrauma te voorkomen. Het is van belang dat de zorgverlener de techniek, de voor- en nadelen van de techniek bespreekt met de vrouw en de uitvoering hiervan enkel na geïnformeerde toestemming van de vrouw gebeurt.

## Aanbeveling 17.4

**Overweeg één van de volgende technieken toe te passen om perineumtrauma te voorkomen, rekening houdend met de voorkeuren van de vrouw en de beschikbare mogelijkheden:**

- **Warmte-applicatie (2D).**

## Onderbouwing

### **Interventie: warmte-applicatie versus standaardzorg**

De aanbeveling werd geadapteerd uit de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018). De richtlijn includeerde één Cochrane review met meta-analyse (Aasheim et al., 2017). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

- Aasheim et al. (2017) onderzochten het effect van perineale interventies op de bevallingsuitkomsten. Er werden 22 RCT's geïnccludeerd met 15.181 participanten en de volgende interventies werden onderzocht: perineummassage, hands-on, warmte-applicatie en Ritgen's manoeuvre. Perineummassage warmte-applicatie en hands-on beleid bleken effectieve interventies te zijn om perineumtrauma te voorkomen. De Ritgen's manoeuvre werd afgeraden.

Er werd een aanvullende systematische literatuurzoektocht verricht. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#). Er werden zeven studies geïncludeerd; vijf meta-analyses (Aquino et al., 2018; Magoga et al., 2019; Pereira et al., 2020; Pierce-Williams et al., 2021; Yang et al., 2022) en twee RCT's (Califano et al., 2022; Türkmen et al., 2021). Uit de geïncludeerde studies, gaan twee studies over de interventie warmte-applicatie versus standaardzorg:

- Magoga et al. (2019) includeerden zeven RCT's met 2.103 participanten. De interventie bestond uit warmte-applicatie.
- Türkmen et al. (2021) includeerden 100 participanten. De interventie was een warmte-applicatie.

De data uit de geïncludeerde studies werden geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De resultaten worden hieronder weergegeven per uitkomstmaat. De GRADE tabel is weergegeven in [Appendix 7](#).

### **Maternale uitkomstmaten**

Perineale status: Intact perineum:

- De meta-analyse van Magoga et al. (2019) werd geüpdatet met de data van Türkmen et al. (2021). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde een significante associatie aan van warmte-applicatie op de kans op een intact perineum, RR 1,91 (95%BI 1,05 tot 3,48), lage zekerheid van bewijs.

Perineale status: Eerstegraads ruptuur:

- Er was geen significante associatie met het voorkomen van een eerstegraads ruptuur, RR 1,22 (95%BI 0,93 tot 1,60) (Magoga et al., 2019), lage zekerheid van bewijs.

Perineale status: Tweedegraads ruptuur:

- Er was geen significante associatie met het voorkomen van een tweedegraads ruptuur, RR 1 (95%BI 0,86 tot 1,15) (Magoga et al., 2019), lage zekerheid van bewijs.

Perineale status: Derdegraads ruptuur:

- Er was een significante associatie met het voorkomen van een derdegraads ruptuur, RR 0,38 (95%BI 0,22 tot 0,64) (Magoga et al., 2019), redelijke zekerheid van bewijs.

Perineale status: Vierdegraads ruptuur:

- Er was een significante associatie met het voorkomen van een vierdegraads ruptuur, RR 0,11 (95%BI 0,01 tot 0,86) (Magoga et al., 2019), lage zekerheid van bewijs.

Perineale status: Episiotomie:

- De meta-analyse van Magoga et al. (2019) werd geüpdatet met de data van Türkmen et al. (2021). De nieuwe gepoolde effectmaat rapporteerde een significante associatie van warmte-applicatie en het voorkomen van een episiotomie, RR 0,65 (95%BI 0,54 tot 0,79), zeer lage zekerheid van bewijs.

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Zeer lage zekerheid van bewijs.

### Balans voor- en nadelen

- Onzekerheid over voor- of nadelen – evenwicht tussen beide mogelijk.

### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.
- Het is een erg zwakke aanbeveling, alternatieven kunnen even goed te verantwoorden zijn.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.
- De ROG wil benadrukken dat de keuze van de vrouw een gedeelde besluitvorming dient te zijn waarbij de vrouw geïnformeerd is over het doel van de interventies om perineumtrauma te voorkomen, de voor- en nadelen daarvan en de voor- en nadelen van de alternatieven. Dit moet vooraf met de vrouw besproken worden en er moet uitdrukkelijke toestemming gegeven worden door de vrouw voor het uitvoeren van deze interventies.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is waarschijnlijk wel aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

### Besluit

Het is conditioneel aanbevolen met lage zekerheid van bewijs om warmte-applicatie uit te voeren om perineumtrauma te voorkomen. Het is van belang dat de zorgverlener de techniek, de voor- en nadelen van de techniek bespreekt met de vrouw en de uitvoering hiervan enkel na geïnformeerde toestemming van de vrouw gebeurt.

## Aanbeveling 17.5

**Overweeg één van de volgende technieken toe te passen om perineumtrauma te voorkomen, rekening houdend met de voorkeuren van de vrouw en de beschikbare mogelijkheden:**

- **Glijmiddel (2D).**

## Onderbouwing

### Interventie: Glijmiddel versus standaardzorg

Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïnccludeerde richtlijnen voor deze aanbeveling.

Er werd een systematische literatuurzoektocht verricht. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#). Uit de literatuurzoektocht werd één meta-analyse geïnccludeerd van Yang et al. (2022) voor de interventie glijmiddel versus standaardzorg. In deze meta-analyse werden 19 RCT's met 5.353 participanten geïnccludeerd die glijmiddel vergeleek met standaardzorg zonder glijmiddel.

De data uit de geïnccludeerde studie werden geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De resultaten worden hieronder weergegeven per uitkomstmaat. De GRADE tabel is weergegeven in [Appendix 7](#).

### **Maternale uitkomstmaten**

Perineale status: Intact perineum:

- Er was geen significante associatie met het gebruik van glijmiddel op intact perineum, RR 1,22 (95%BI 0,99 tot 1,50) (Yang et al., 2022), zeer lage zekerheid van bewijs.

Perineale status: Eerstegraads ruptuur:

- Er was geen significante associatie met het gebruik van glijmiddel op het voorkomen van een eerstegraads ruptuur, RR 1,18 (95%BI 0,92 tot 1,52) (Yang et al., 2022), zeer lage zekerheid van bewijs.

Perineale status: Tweedegraads ruptuur:

- Er was een significant beschermende associatie van het gebruik van glijmiddel op het voorkomen van een tweedegraads ruptuur, RR 0,72 (95%BI 0,64 tot 0,82) (Yang et al., 2022), redelijke zekerheid van bewijs.

Perineale status: Perineaal letsel:

- Er was een significant beschermende associatie van het gebruik van glijmiddel op het voorkomen van een perineaal letsel, RR 0,84 (95%BI 0,76 tot 0,93) (Yang et al., 2022), lage zekerheid van bewijs.

Perineale status: Episiotomie:

- Er was een significant beschermende associatie van het gebruik van glijmiddel op het voorkomen van een episiotomie, RR 0,77 (95%BI 0,62 tot 0,96) (Yang et al., 2022), zeer lage zekerheid van bewijs.

## **Overwegingen**

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Zeer lage zekerheid van bewijs.

### Balans voor- en nadelen

- Onzekerheid over voor- of nadelen – evenwicht tussen beide mogelijk.

### Waarden en voorkeuren



- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.
- Het is een erg zwakke aanbeveling, alternatieven kunnen even goed te verantwoorden zijn.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.
- De ROG wil benadrukken dat de keuze van de vrouw een gedeelde besluitvorming dient te zijn waarbij de vrouw geïnformeerd is over het doel van de interventies om perineumtrauma te voorkomen, de voor- en nadelen daarvan en de voor- en nadelen van de alternatieven. Dit moet vooraf met de vrouw besproken worden en er moet uitdrukkelijke toestemming gegeven worden door de vrouw voor het uitvoeren van deze interventies.

#### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is waarschijnlijk wel aanvaardbaar voor de stakeholders.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

#### Besluit

Het is conditioneel aanbevolen met lage zekerheid van bewijs om glijmiddel te gebruiken ter preventie van perineumtrauma. Het is van belang dat de zorgverlener de techniek, de voor- en nadelen van de techniek bespreekt met de vrouw en de uitvoering hiervan enkel na toestemming van de vrouw gebeurt.

## Klinische vraag 18: Wat is het beleid rondom huid-op-huidcontact na een laag risico bevalling?

### Aanbeveling 18

- 1. Plaats de neonat onmiddellijk na de geboorte huid-op-huid bij de moeder, voor minimaal één uur (1B) indien de klinische toestand van de moeder en de neonat dit toelaat en bedek de neonat met een warme doek (GPP).**
- 2. Plaats de neonat in een veilige en comfortabele houding bij de moeder (GPP).**

### Toelichting

Onmiddellijk en ononderbroken huid-op-huidcontact tussen moeder en kind na de geboorte is een natuurlijke manier om te voorzien in de noden van de gezonde neonat. Huid-op-huid is positief ter preventie van neonatale afkoeling, hypoglycemie en pijn bij de neonat en is eveneens positief gebleken voor de borstvoeding, moeder-kindbinding, neonatale aanpassing en -ontwikkeling (Aghdas et al., 2014; Agudelo et al., 2020; Dalbye et al., 2011; Gabriel et al., 2010; Karimi et al., 2019; Moore et al., 2007; Safari et al., 2018). Geef de moeder voldoende informatie over het belang van huid-op-huid contact en over een veilige houding. Observeer als zorgverlener de situatie zonder te interfereren.

### Aanbeveling 18.1

**Plaats de neonat onmiddellijk na de geboorte huid-op-huid bij de moeder, voor minimaal één uur (1B) indien de klinische toestand van de moeder en de neonat dit toelaat en bedek de neonat met een warme doek (GPP).**

### Onderbouwing

**Plaats de neonat onmiddellijk na de geboorte huid-op-huid bij de moeder, voor minimaal één uur (1B)**

De aanbeveling werd geadapteerd uit de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix [Stappen ADAPTE vanaf stap 5](#).

- Deze richtlijn includeerde één Cochrane review met meta-analyse (Moore et al., 2007). In 2016 vond een update van deze Cochrane review met meta-analyse plaats (Moore et al., 2016). Deze includeerden 38 studies met 3.472 participanten (moeder en neonat). Er kon een significante associatie aangetoond worden voor de interventie en borstvoeding één tot vier maanden na de geboorte, RR 1,24 (95%BI 1,07 tot 1,43) en de lengte van de

borstvoedingsperiode, MD 64 dagen (95%BI 37,96 tot 89,50). Er kon eveneens een significante associatie aangetoond worden voor de interventie en exclusieve borstvoeding vanaf ontslag uit het ziekenhuis tot één maand na geboorte en vanaf zes weken tot zes maanden na geboorte, RR 1,30 (95%BI 1,12 tot 1,49) en RR 1,50 (95%BI 1,18 tot 1,90). Vrouwen in de interventiegroep hadden bovendien hogere borstvoeding effectiviteitsscores op de IBFAT (Infant Breastfeeding Assessment Tool), MD 2,28 (95%BI 1,41 tot 3,15). Er werden tot slot significante associaties gevonden in de interventiegroep wat betreft succesvolle eerste borstvoeding, RR 1,32 (95%BI 1,04 tot 1,67). In de interventiegroep werd bij de neonat, een betere cardiorespiratoire stabiliteit gemeten, zonder significant verschil, SMD 1,24 (95%BI 0,76 tot 1,72). Er kon wel een significante verschillen aangetoond worden bij de neonat wat betreft bloedglucosewaarden, MD 10,49 (95%BI 8,39 tot 12,59). Tussen de interventie- en controlegroep werden gelijkaardige lichaamstemperaturen gemeten, MD 0,30°C (95%BI 0,13°C tot 0,47°C). Voorzichtigheid is geboden bij de interpretatie van deze data, gezien de meta-analyse ook prematuren includeerde. Prematuriteit valt buiten de scope van deze richtlijn.

Er werd een aanvullende systematische literatuurzoektocht verricht. Er werden drie RCT's (Aghdas et al., 2014; Marín Gabriel et al., 2010; Safari et al., 2018), één retrospectieve cohortstudie (Agudelo et al., 2020) en één systematische review met meta-analyse (Karimi et al., 2019) geïncludeerd. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#).

- Aghdas et al. (2014) includeerden 92 moeders en neonaten en onderzochten het effect tussen onmiddellijk huid-op-huidcontact na partus voor minimaal twee uur bij laag risico bevallingen waarvan de moeder de intentie had tot het geven van borstvoeding.
- Agudelo et al. (2020) includeerden 816 moeders en neonaten en onderzochten het effect van huid-op-huidcontact onmiddellijk na de geboorte (binnen tien minuten na geboorte) voor ten minste 40 minuten versus directe scheiding van moeder en neonat na de geboorte.
- Karimi et al. (2019) includeerden negen RCT's met in totaal 1.150 moeders en neonaten en onderzochten het effect van onmiddellijk huid-op-huidcontact na de partus voor minimaal twee uur versus routine zorg waarbij moeder en neonat gescheiden werden direct na de geboorte, een warmtelamp gebruikt werd en de neonat na de verzorging ingebakerd bij de moeder gelegd werd.
- Marin et al. (2010) includeerden 138 moeders en neonaten en onderzochten onmiddellijk huid-op-huidcontact voor minimaal twee uur versus routine zorg waarbij moeder en neonat gescheiden werden direct na geboorte, een warme doek gebruikt werd en de neonat na de verzorging ingebakerd bij de moeder gelegd werd.
- Safari et al. (2018) includeerden 108 moeders en neonaten en onderzochten het effect van huid-op-huidcontact na de partus voor minimaal één uur versus directe scheiding tussen moeder en neonat na de geboorte, waarbij de neonat onder een warmtelamp gelegd werd voor verzorging, en daarna ingebakerd bij de moeder gelegd werd.

De data uit de geïncludeerde studies werden geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De resultaten worden hieronder weergegeven per uitkomstmaat. De GRADE tabel is weergegeven in [Appendix 7](#).

### **Neonatale uitkomstmaten**

Neonatale morbiditeit: Opname NICU:

- De meta-analyse (Moore et al., 2007) uit de geadapteerde aanbeveling werd geüpdatet met data van Agudelo et al. (2020). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde een significante associatie tussen huid-op-huidcontact onmiddellijk na de geboorte gedurende minimum 40 minuten en opname op NICU, OR 0,52 (95%BI 0,38 tot 0,71), redelijke zekerheid van bewijs.

Neonatale morbiditeit: Temperatuur neonat na 30 minuten:

- Safari et al. (2018) rapporteerden een significant verschil in temperatuur van de neonat na 30 minuten, MD 1,15°C (95%BI 0,84 tot 1,46), redelijke zekerheid van bewijs.

Neonatale morbiditeit: Neonatale hypothermie na 30 minuten:

- Safari et al. (2018) rapporteerden een significante associatie met hypothermie, RR 0,03 (95%BI 0,01 tot 0,22), redelijke zekerheid van bewijs.

Neonatale morbiditeit: Gemiddelde temperatuur neonat na 1 minuut

- Marin et al. (2010) rapporteerden een significant lagere lichaamstemperatuur in de interventiegroep, gemiddeld verschil van -0,3°C (95%BI 0,12°C tot 0,47°C), redelijke zekerheid van bewijs.

Neonatale morbiditeit: Temperatuurstijging neonat tussen 1 en 5 minuten

- Marin et al. (2010) vonden een significant verschil in temperatuurstijging, gemiddeld verschil 0,29°C (95%BI 0,14 tot 0,43), redelijke zekerheid van bewijs.

Borstvoeding: Succesvolle eerste borstvoeding

- In de meta-analyse van Karimi et al. (2020) werd een significante associatie gerapporteerd tussen de interventie, huid-op-huidcontact voor minimaal twee uur en succesvolle eerste borstvoeding, OR 2,77 (95%BI 1,59 tot 4,84). Aghdas et al. (2014) en Safari et al. (2018) vonden beiden geen significante associatie, respectievelijk, RR 2,24 (95%BI 0,97 tot 5,19) en OR 1,09 (95%BI 0,51 tot 2,31), zeer lage zekerheid van bewijs.

Borstvoeding: Tijd tot eerste borstvoeding

- Zowel Aghdas et al. (2014) en Safari et al. (2018) rapporteerden een significant verschil op de tijd tot het eerste borstvoedingscontact, na huid-op-huidcontact, MD 44,57 minuten korter (95%BI 37,97 tot 51,16) (Aghdas et al., 2014) en MD 3,07 minuten korter (95%BI 1,5 tot 4,62) (Safari et al., 2018) respectievelijk, lage zekerheid van bewijs.

### **Indien de klinische toestand van de moeder en de neonat dit toelaat en bedek de neonat met een warme doek (GPP).**

Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïncludeerde richtlijnen. Voor deze aanbeveling werd geen aanvullende literatuurzoektocht verricht (Zie Methodologie).

De projectgroep formuleerde de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (Zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- De aanbeveling om de neonaat onmiddellijk na de geboorte huid-op-huid bij de moeder te leggen, voor minimaal één uur heeft een matige zekerheid van bewijs.
- De aanvullende aanbeveling dat indien de klinische toestand van de moeder en de neonaat het toelaat de neonaat te bedekken met een warme doek is gebaseerd op een experten consensus en heeft geen directe evidentie.
- Ononderbroken huid-op-huidcontact tussen moeder en neonaat voor minimaal één uur lijkt voordelig voor de neonatale temperatuur na 30 minuten, preventie van hypothermie en opname op de NICU, met matige zekerheid van bewijs
- Ononderbroken huid-op-huidcontact tussen moeder en neonaat voor minimaal één uur lijkt nadelig voor de neonatale temperatuur na één minuut na geboorte. Na vijf minuten echter is de neonatale temperatuur significant gestegen. De klinische relevantie van deze uitkomstmaat is beperkt, matige zekerheid van bewijs.
- Direct en ononderbroken huid-op-huidcontact tussen moeder en neonaat voor minimaal één uur lijkt voordelig voor de opstart en duurtijd van de eerste borstvoeding, lage tot zeer lage zekerheid van bewijs.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.
- Huid-op-huidcontact lijkt voordelig voor zowel moeder als neonaat. Er werden geen nadelen verbonden aan huid-op-huidcontact gerapporteerd, op voorwaarde dat er steeds voldoende toezicht is op de neonaat. Het wordt sterk aanbevolen de neonaat na de geboorte direct huid-op-huid te leggen bij de moeder. Dek de baby echter steeds toe met een warme doek.
- Volgens de nieuwe Europese richtlijn 'European Resuscitation Council Guidelines 2021: Newborn resuscitation and support of transition of infants at birth' heeft de gezonde neonaat bij de geboorte een goede tonus, een hartslag boven 100-120 slagen/min en een goede ademhalingsinspanning. Gezonde baby's hebben bij de geboorte cyanose, maar beginnen roze te worden binnen ongeveer 30 seconden na het begin van de effectieve ademhaling (Madar et al., 2021).

### Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en neonaten en in de meeste omstandigheden.
- De duurtijd van huid-op-huidcontact mag verschillen in functie van de wensen van de vrouw (en haar partner).

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn beperkt.

## Besluit

Het is sterk aanbevolen op basis van matige zekerheid van bewijs om de neonaat onmiddellijk na de geboorte huid-op-huid bij de moeder te plaatsen, wanneer de klinische toestand van de moeder en de neonaat dit toelaat en de moeder dit wenst. Het wordt aanbevolen het huid-op-huidcontact tussen moeder en baby minimaal één uur te laten duren. De volledige duurtijd van het contact mag echter verschillen in functie van de wensen van vrouw (en haar partner).

Het is sterk aanbevolen zonder directe wetenschappelijke onderbouwing om de neonaat tijdens het huid-op-huid contact te bedekken met een warme doek. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## **Aanbeveling 18.2**

### **Plaats de neonaat in een veilige en comfortabele houding bij de moeder (GPP).**

## **Onderbouwing**

Deze GPP werd gedeeltelijk geadapteerd uit de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017). Deze richtlijn baseerde zich daarvoor op consensus tussen deskundigen. Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

De projectgroep formuleerde de GPP op basis van indirect bewijs en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in Appendix 10.

## **Overwegingen**

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Gebrek aan bewijs.
- Geen directe evidentie geïnccludeerd, gebaseerd op experten consensus.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.
- Er zijn geen nadelige effecten gerapporteerd over huid-op-huidcontact tussen moeder en kind na de bevalling. Doch zijn er meerdere casestudies gepubliceerd die het belang van toezicht en een veilige houding van de neonaat benadrukken ter preventie van een schijnbaar levensbedreigende gebeurtenis (apparent life-threatening event). Deze zeldzame maar dramatische voorvallen mogen niet leiden tot het herbekijken van het huid-op-huidcontact en haar voordelen, maar dienen aanleiding te zijn om de vrouw steeds te informeren over wat een veilige houding is en wat normaal gedrag is voor een neonaat (Andres et al., 2011).

### Waarden en voorkeuren

- Geen variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.

- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.

#### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn beperkt.

#### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om de neonaat in een veilige en comfortabele houding bij de moeder te plaatsen. Geef de vrouw steeds informatie over wat een veilige houding is en wat normaal gedrag is voor een neonaat. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

# Klinische vraag 19: Wat is het beleid rondom afklemmen van de navelstreng bij een laag risico bevalling?

## Aanbeveling 19

**Wacht minimaal één minuut voor het afklemmen van de navelstreng van de neonaat (1C).**

### Toelichting

Laat of laattijdig afklemmen houdt in dat minimaal één minuut na geboorte van de neonaat tot het uitkloppen van de navelstreng of tot na geboorte van de placenta de navelstreng wordt afgeklemd. Vroeg of direct afklemmen houdt in dat de navelstreng sneller dan één minuut na geboorte van de neonaat wordt afgeklemd.

### Onderbouwing

De aanbeveling werd geadapteerd uit de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018) en uit de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix [Stappen ADAPTE vanaf stap 5](#).

Volgens de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018) is het niet aan te bevelen om eerder dan één minuut na de geboorte af te navelen. Deze aanbeveling is gebaseerd op de WHO-richtlijn 'Delayed cord clamping for improved maternal and infant health and nutrition outcomes' (World Health Organization, 2014), die zich vervolgens baseerde op de aanbeveling uit de WHO-richtlijn 'Basic newborn resuscitation' (World Health Organization, 2012)

- Van de 21 geïncludeerde studies in de WHO-richtlijn 'Basic newborn resuscitation' (World Health Organization, 2012) includeerden 10 studies à terme neonaten. De tijd van afklemmen van de navelstreng varieerde van 30 seconden tot vijf minuten na de geboorte, of tot de navelstreng niet meer pulseerde. Ook de uitkomstmaten per studie varieerden. In de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018) werd de conclusie overgenomen van de WHO-richtlijn 'Basic newborn resuscitation' (World Health Organization, 2012) waarin werd geconcludeerd dat er een lage zekerheid van bewijs is dat laattijdig afklemmen van de navelstreng geen effect heeft op mortaliteit en ernstige morbiditeit. Er was laag tot zeer laag zekerheid bewijs over het laat afklemmen van de navelstreng op fotherapie voor hyperbilirubinemie in de onmiddellijke neonatale periode.

In de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017) wordt aangeraden om het afklemmen van de navelstreng uit te stellen tot de eerste 30 seconden bij neonaten die niet gereanimeerd hoeven te worden in navolging van de aanbeveling van de Franse Vereniging voor Neonatologie (Société Française de néonatalogie, 2016).



- De aanbeveling in de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017) baseerde zich op de volgende richtlijnen: NICE (National Institute for Health Care Excellence, 2017), WHO (World Health Organization, 2014), Canadian Task Force on Preventive Health Care (2003), International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation (2015), Société Française de Néonatalogie (2016) en één Cochrane review met meta-analyse (McDonald et al., 2013). Er werd geconcludeerd dat laattijdig afklemmen van de navelstreng een meer fysiologische methode is die ijzertekort in het eerste levensjaar kan helpen voorkomen, zonder schadelijke gevolgen voor de neonat en voor de vrouw en met minimaal risico op neonatale geelzucht (Haute Autorité de Santé, 2017).

Zowel de WHO-richtlijn als de HAS-richtlijn deed de aanbeveling om laattijdig af te navelen. Echter zijn tijdstip en effect van laattijdig afklemmen van de navelstreng inconsistent in beide richtlijnen.

Er werd een aanvullende systematische literatuurzoektocht verricht. Er werden elf RCT's (Al-Tawil et al., 2012; Andersson et al., 2011, 2014; Berg et al., 1996; Carvalho et al., 2019; Chen et al., 2018; De Paco C et al., 2016; Mercer et al., 2017; Mohammad et al., 2019; Ofojebe et al., 2021; Qian et al., 2020; Salari et al., 2014; Valero et al., 2012) en twee observationele studies geïnccludeerd (Carvalho et al., 2019; Valero et al., 2012) De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#).

- Carvalho et al. (2018) includeerden 345 participanten en vergeleek laat afklemmen van de navelstreng (60-180 seconden na geboorte) met vroegtijdig afklemmen van de navelstreng (<60 seconden na de geboorte).
- Al-Tawil et al. (2012) includeerden 90 participanten en vergeleek uitgesteld afklemmen van de navelstreng (>60 seconden na geboorte) met vroegtijdig afklemmen (<30 seconden na geboorte).
- Andersson et al. (2014) includeerden 382 participanten en vergeleek laat afklemmen van de navelstreng (>180 seconden na geboorte) met vroegtijdig afklemmen (<10 seconden na geboorte).
- Andersson et al. (2011) includeerden 322 participanten en vergeleek laat afklemmen van de navelstreng (>60 seconden na geboorte) met vroegtijdig afklemmen (<30 seconden na geboorte).
- Chen et al. (2018) includeerden 90 participanten en vergeleek laat afklemmen van de navelstreng (op 60 seconden na geboorte) met vroegtijdig afklemmen van de navelstreng (<15 seconden na geboorte).
- Berg et al. (2021) includeerden 170 participanten en vergeleek laat afklemmen van de navelstreng (>180 seconden na geboorte) met vroegtijdig afklemmen van de navelstreng (<60 seconden na geboorte).
- De Paco et al. (2016) includeerden 45 participanten en vergeleek laat afklemmen van de navelstreng (op 120 seconden na geboorte) met vroegtijdig afklemmen van de navelstreng (<10 seconden na geboorte).
- Mohammad et al. (2019) includeerden 64 participanten en vergeleek laat afklemmen van de navelstreng (>90 seconden na geboorte) met vroegtijdig afklemmen van de navelstreng (<30 seconden na geboorte).
- Ofojebe et al. (2021) includeerden 102 participanten en vergeleek laat afklemmen van de navelstreng (op 60 seconden na geboorte) met vroegtijdig afklemmen van de navelstreng (<15 seconden na geboorte).
- Mercer et al. (2017) includeerden 36 participanten en vergeleek laat afklemmen van de navelstreng ( $\geq$  300 seconden na geboorte) met vroegtijdig afklemmen (<10 seconden na geboorte).

- Qian et al. (2020) includeerden 949 participanten en vergeleek laat afklemmen van de navelstreng (>30-120 seconden na geboorte) met vroegtijdig afklemmen van de navelstreng (<15 seconden na geboorte).
- Salari et al. (2014) includeerden 27 participanten en vergeleek laat afklemmen van de navelstreng (op 180 seconden na geboorte) met vroegtijdig afklemmen van de navelstreng (op 10 seconden na geboorte).
- Valero et al. (2012) includeerden 30 participanten en vergeleek laat afklemmen van de navelstreng (tot afname kloppen van de navelstreng) met vroegtijdig afklemmen van de navelstreng (<30 seconden na geboorte).

Omwille van de verschillende tijdstippen van interventies is bij de nieuwe meta-analyse gekozen voor het berekenen van een gestandaardiseerd gemiddeld verschil in plaats van een normaal gemiddeld verschil voor de uitkomstmaten bilirubine, hematocriet, hemoglobine en ferritine, de nieuwe gepoolde effectmaat is gebruikt voor GRADE. Enkele uitkomsten voldeden niet aan de eisen voor een meta-analyse waarvan de resultaten narratief zijn weergegeven. De GRADE tabel is weergegeven in [Appendix 7](#).

### Maternale uitkomstmaten

Maternale morbiditeit: Maternaal bloedverlies:

- De projectgroep heeft een nieuwe meta-analyse verricht en includeerde twee RCT's (Jiang et al., 2017; Ofojebe et al., 2021). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde aan dat laat afklemmen van de navelstreng niet significant geassocieerd was met het gemiddeld maternaal bloedverlies in ml, MD 0,6 (95%BI -11,6 tot 12,8), redelijke zekerheid van bewijs.
- Het laat afklemmen is significant geassocieerd met minder bloedverlies (>500ml), RR 0,66 (95%BI 0,26 tot 0,79) (Ofojebe et al., 2021), hoge zekerheid van bewijs.

Duur van het nageboortetijdperk:

- De projectgroep heeft een nieuwe meta-analyse verricht en includeerde twee RCT's (Chen et al., 2018; Salari et al., 2014). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde aan dat laat afklemmen van de navelstreng leidde tot een significant langere duur van het geboortetijdperk, MD 1,03 minuut (95%BI 0,32 tot 1,74), lage zekerheid van bewijs.

### Neonatale uitkomstmaten

Neonatale morbiditeit: Apgar-score:

- Er is geen significant verschil tussen vroeg en laat afnavelen op de Apgar-score na 1 minuut, MD 0,02 (95%BI -0,27 tot 0,23), MD 0,03 (95%BI -0,03 tot 0,09), Mediaan (range) 10 (10-10) versus 10 (10-10), Mediaan (range) 6 (1-7) versus 6 (1-7) (Berg et al., 2021; Mohammad et al., 2019; Ofojebe et al., 2021; Qian et al., 2020), zeer lage zekerheid van bewijs.
- Er is geen significant verschil tussen vroeg en laat afnavelen op de Apgar-score na 5 minuten, MD 0,1 (95%BI -0,22 tot 0,43), MD 0 (95%BI 0 tot 0), RR 0,85 (95%BI 0 tot 2,12), Mediaan (range) 8 (2-9) versus 9 (2-9), lage zekerheid van bewijs (Berg et al., 2021; Carvalho et al., 2019; Mohammad et al., 2019; Salari et al., 2014).

Neonatale morbiditeit: Bilirubine:

- De projectgroep heeft een nieuwe meta-analyse verricht en includeerde zeven studies (Al-Tawil et al., 2012; Carvalho et al., 2019; Chen et al., 2018; Mohammad et al., 2019; Ofojebe et al., 2021; Qian et al., 2020). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde geen significant verschil tussen vroeg en laat afnavigeren op bilirubine, SMD 0,09 (95%BI -0,03 tot 0,21), redelijke zekerheid van bewijs.

#### Neonatale morbiditeit: Hematocriet:

- De projectgroep heeft een nieuwe meta-analyse verricht en includeerde zes studies (Al-Tawil et al., 2012; Chen et al., 2018; De Paco C et al., 2016; Mercer et al., 2017; Qian et al., 2020; Salari et al., 2014). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde een significant hogere hematocriet waarde aan bij laat afklemmen van de navelstreng, SMD 0,5 (95%BI 0,15 tot 0,85). Het effect is niet klinisch relevant omdat in alle studies de pasgeborenen tussen de 45% en 61% afkapwaarde van gezonde hematocriet waarde zitten, hoge zekerheid van bewijs.

#### Neonatale morbiditeit: Hemoglobine:

- De projectgroep heeft een nieuwe meta-analyse verricht en includeerde 11 studies (Al-Tawil et al., 2012; Andersson et al., 2011, 2014; Carvalho et al., 2019; De Paco C et al., 2016; Mercer et al., 2017; Mohammad et al., 2019; Ofojebe et al., 2021; Qian et al., 2020; Salari et al., 2014; Valero et al., 2012). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde significant hogere hemoglobine waarden bij het laat afklemmen van de navelstreng, SMD 0,46 (95%BI 0,18 tot 0,73), redelijke zekerheid van bewijs.

#### Neonatale morbiditeit: Ferritine en transferrine:

- Laat afklemmen van de navelstreng was niet significant geassocieerd met ferritine en transferrine waarden versus vroeg afklemmen, SMD 0,14 (SE 0,46) en 0,00 (SE 0,11) respectievelijk (Al-Tawil et al., 2012; Andersson et al., 2011), redelijke zekerheid van bewijs.

#### Neonatale morbiditeit: Rode bloedcellen:

- Het laat afklemmen van de navelstreng gaf een significant verschil op het aantal rode bloedcellen versus vroeg afklemmen, MD 0,2 (95%BI 0,01 tot 0,38) (De Paco et al., 2016), redelijke zekerheid van bewijs.

#### Neonatale morbiditeit: Nood aan fotherapie:

- Het laat afklemmen van de navelstreng was niet significant geassocieerd met het risico op fotherapie versus vroeg afklemmen, RR 1,00 (95%BI 0,98 tot 1,04) (Ofojebe et al., 2021), redelijke zekerheid van bewijs.

#### Neonatale morbiditeit: Neonatale infectie:

- Het laat afklemmen van de navelstreng was niet significant geassocieerd met het risico op een neonatale infectie versus vroeg afklemmen, RR 1,8 (95%BI 0,98 tot 1,17) (Carvalho et al., 2019), redelijke zekerheid van bewijs.

#### Neonatale morbiditeit: Opname NICU:

- De projectgroep heeft een nieuwe meta-analyse verricht en includeerde twee studies (Carvalho et al., 2019; Mohammad et al., 2019). De nieuwe gepoolde effectmaat toonde geen significant risico aan van het laat afklemmen van de navelstreng op NICU opname versus vroeg afklemmen, RR 0,29 (95%BI 0,05 tot 1,54), redelijke zekerheid van bewijs.

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Lage zekerheid van bewijs.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.
- Laat afklemmen van de navelstreng geeft een verbetering van de neonatale bloedwaarden hematocriet en hemoglobine. Er kon geen effect aangetoond worden van een verhoogde kans op fotherapie door een verhoogd bilirubine.

### Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn beperkt.

### Besluit

Het is sterk aanbevolen op basis van lage zekerheid van bewijs om minimaal één minuut te wachten voor het afklemmen van de navelstreng. De studies hadden verschillende opzetten en tijdstippen voor het meten van de uitkomst. De steekproefgrootte van de individuele studies was over het algemeen klein waardoor de kans op het vinden van een significant effect klein was. Gezien de voordelen van laat afklemmen van de navelstreng raadt de richtlijnontwikkelingsgroep aan om laat af te navelen. Bij gebrek aan consistent wetenschappelijk bewijs werd geen uitspraak gedaan over de maximale termijn van afnavelen.

## Klinische vraag 20: Wat is het beleid tijdens het nageboortetijdperk ter preventie van een postpartumbloeding bij een laag risico bevalling?

### Aanbeveling 20

- 1. Overweeg een actief beleid boven een passief beleid tijdens de derde fase (nageboortetijdperk) van de bevalling ter preventie van postpartumbloedingen (2C). Actief beleid houdt volgende interventies in:**
  - a) Overweeg profylactisch oxytocine toediening (2C) na geboorte van de neonat (GPP).**
  - b) Intraveneuze toediening van profylactische oxytocine heeft de voorkeur boven intramusculaire toediening (1A).**
  - c) Overweeg gecontroleerde navelstrengtractie enkel in situaties waarin het wenselijk is de duur van de derde fase van de bevalling in te korten (2C).**
  - d) Om de bevallingsuitkomsten te verbeteren zijn geen van volgende maatregelen effectief gebleken: uterusmassage en navelstrengdrainage als onderdeel van het actief beleid (1D), evenals het routinematig ledigen van de blaas (tenzij op specifieke indicatie; globus, PPH) (GPP).**
- 2. Informeer de vrouw over het doel, de voor- en nadelen en alternatieven van de interventie zodat profylactische toediening van oxytocine een gedeelde besluitvorming is met de uitdrukkelijk toestemming van de vrouw (GPP).**
- 3. Respecteer de keuze van de vrouw als zij een passief beleid verkiest boven actief beleid (GPP).**

### Toelichting

Het nageboortetijdperk, ofwel derde tijdperk van de baring, is de periode die onmiddellijk na de geboorte van de neonat begint en eindigt na de geboorte van de placenta (Begley et al., 2019; World Health Organization, 2017). De placenta wordt binnen een halfuur spontaan geboren om te spreken van een vlot verloop van de derde fase van de bevalling. Het advies om bij afwezigheid van bloedverlies de vrouw nog een halfuur te observeren en het fysiologisch proces af te wachten,

werd overgenomen uit de WHO-richtlijn 'Managing complications in pregnancy and childbirth' (World Health Organization, 2017). Indien de placenta na één uur niet spontaan wordt geboren is interventie nodig. Dit valt niet meer binnen de scope van deze richtlijn.

Actief beleid van het nageboortetijdperk omvat interventies die uitgevoerd worden binnen het uur na de geboorte van de neonat, met als doel postpartumbloeding te voorkomen en/ of de duur van het nageboortetijdperk en het proces van loslaten van de placenta te bevorderen. Dit kan bestaan uit het profylactisch toedienen van uterotonische geneesmiddelen, gecontroleerde navelstrengtractie, uterusmassage en navelstrengdrainage.

De ROG is zich bewust van meerdere interventies die mogelijk een effect hebben op de derde fase van de bevalling, waaronder het aanleggen van de neonat aan de borst, een rustige ontspannen omgeving, gedimde lichten en een maternale verticale houding waarbij de zwaartekracht positief kan bijdragen (Fahy et al., 2010; Reed et al., 2019). Echter werd bij de systematische zoektocht naar een vergelijking tussen een actief en passief beleid van het nageboorte tijdperk geen kwaliteitsvolle literatuur gevonden die deze interventies aanbevelen of weerleggen. De richtlijnontwikkelingsgroep neemt deze fysiologische interventies mee op in de researchagenda.

De ROG wil benadrukken dat de keuze van de vrouw een gedeelde besluitvorming dient te zijn waarbij de vrouw geïnformeerd is over het doel van de profylactische toediening van oxytocine intraveneus of intramusculair en gecontroleerde navelstrengtractie, de voor- en nadelen daarvan en de voor- en nadelen van de alternatieven. Daarbij moet zij voldoende tijd krijgen om een besluit te vormen en uitdrukkelijke toestemming te geven. Idealiter is dit een gespreksonderwerp tijdens de prenatale zorg.

## Aanbeveling 20.1

**Overweeg een actief beleid boven een passief beleid tijdens de derde fase (nageboortetijdperk) van de bevalling ter preventie van postpartumbloedingen (2c).**

### Onderbouwing

Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit geïncludeerde richtlijnen die specifiek een antwoord gaven op actief versus passief beleid tijdens het nageboortetijdperk. Na een systematische literatuurzoektocht werd er één Cochrane review met meta-analyse geïncludeerd (Begley et al., 2019). De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#).

- Begley et al. (2019) vergeleken actief beleid tijdens het nageboortetijdperk met passief beleid bij laag risico vaginale bevallingen. De meta-analyse includeerde drie RCT's. Actief beleid werd gedefinieerd als: profylactische toediening van uterotonica tijdens of onmiddellijk na geboorte van de neonat (oxytocine 5 tot 10IE IM of IV; ergometrine 0,5mg IM of IV of 5IE oxytocine +0,5mg ergometrine IM of IV) gecombineerd met onmiddellijk of vroeg doorknippen van de navelstreng na geboorte van de neonat (binnen de minuut) en gecontroleerde navelstrengtractie.

De data uit de geïncludeerde studies werden geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De resultaten worden hieronder weergegeven per uitkomstmaat. De GRADE tabel is weergegeven in [Appendix 7](#).

## **Maternale uitkomstmaten**

Maternale morbiditeit: Postpartum Hemorragie (PPH) >500ml:

- Actief beleid was significant geassocieerd met minder PPH >500 ml vergeleken met een passief beleid, RR 0,33 (95%BI 0,20 tot 0,56) (Begley et al., 2019), redelijke zekerheid van bewijs.

Maternale morbiditeit: Ernstige PPH >1000ml:

- Er werd geen significante associatie gevonden tussen een actief en een passief beleid en maternale morbiditeit, RR 0,31 (95%BI 0,05 tot 2,17) (Begley et al., 2019), lage zekerheid van bewijs.

Maternale morbiditeit: Placentaretentie of manuele afhaling van de placenta:

- Er werd geen significante associatie gevonden tussen een actief en een passief beleid, en placenta retentie of manuele afhaling van de placenta, RR 3,58 (95%BI 0,42 tot 30,61) (Begley et al., 2019), zeer lage zekerheid van bewijs.

Maternaal braken tussen de bevalling en 2 uur postpartum:

- Er werd geen significant associatie gevonden tussen een actief en een passief beleid en maternaal braken, RR 5,63 (95%BI 0,69 tot 46,08) (Begley et al., 2019), zeer lage zekerheid van bewijs.

Duur van de derde fase van de bevalling:

- Er werd geen significant verschil gevonden tussen een actief en een passief beleid duur van de nageboorte fase, MD 0,3 minuten korter (95%BI -1,87 tot 1,27) (Begley et al., 2019), redelijke zekerheid van bewijs.

## **Overwegingen**

Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Lage zekerheid van bewijs.

Balans voor- en nadelen

- Onzekerheid over voor- of nadelen – evenwicht tussen beide mogelijk.

Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.
- De aanbeveling kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.

Toepasbaarheid

- De aanbeveling is waarschijnlijk toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is waarschijnlijk aanvaardbaar voor de stakeholders.
- De geïncludeerde literatuur maakt geen onderscheid tussen oxytocine met en zonder ergometrine of enkel ergometrine. In de Belgische context zal oxytocine de voorkeur genieten.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn onzeker.

#### Besluit

Het is conditioneel aanbevolen met een matige zekerheid van bewijs om voorkeur te geven aan een actief beleid boven passief beleid tijdens de derde fase van de bevalling ter preventie van postpartumbloedingen. De interventiegroep van de geïncludeerde meta-analyse omvatte meerdere uterotonica, terwijl in de Belgische context overwegend oxytocine wordt gebruikt. Daarnaast kan elke interventie afzonderlijk invloed hebben op de bevallingsuitkomsten. Bijgevolg werd de zoektocht uitgebreid naar de afzonderlijke interventies van een actief beleid tijdens het nageboortetijdperk.

## Aanbeveling 20.2

**Overweeg profylactisch oxytocine toediening (2C) na geboorte van de neonat (GPP). Intraveneuze toediening van profylactische oxytocine heeft de voorkeur boven intramusculaire toediening (1A).**

### Onderbouwing

Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit geïncludeerde richtlijnen die specifiek een antwoord gaven op profylactische toediening van oxytocine. Er werd een aanvullende systematische literatuurzoektocht verricht. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#).

- Hieruit werd één Cochrane review met meta-analyse (Salati et al., 2019) geïncludeerd die specifiek een antwoord gaf op de interventie: profylactische toediening van oxytocine (dosis van 3 tot 5IE tot een dosis van 10IE). Salati et al. (2019) onderzochten het effect van het toedienen van oxytocine, placebo of geen medicatie en includeerden negen RCT's. Salati et al. (2019) onderzochten het effect van het toedienen van oxytocine, placebo of geen medicatie en includeerden negen RCT's.

De data uit de geïncludeerde studies werden geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De resultaten worden hieronder narratief weergegeven per uitkomstmaat. De GRADE tabel is weergegeven in [Appendix 7](#).

### Maternale uitkomstmaten

Maternale morbiditeit: PPH >500ml:



- Het toedienen van oxytocine was significant geassocieerd met minder op PPH >500ml, RR 0,51 (95%BI 0,37 tot 0,72) (Salati et al., 2019), lage zekerheid van bewijs.

Maternale morbiditeit: Ernstige PPH >1000ml:

- Het toedienen van oxytocine was significant geassocieerd met minder PPH >1000ml, RR 0,59 (95%BI 0,42 tot 0,83) (Salati et al., 2019), lage zekerheid van bewijs.

Maternale morbiditeit: Placenta retentie of manuele afhaling van de placenta:

- Er was geen significante associatie tussen het toedienen van oxytocine en placenta retentie en manuele afhaling, RR 1,27 (95%BI 0,89 tot 1,82) (Salati et al., 2019), zeer lage zekerheid van bewijs.

Duur van het nageboortetijdperk:

- Het toedienen van oxytocine was niet significant verschillend voor de duur van het nageboortetijdperk, MD 3,61 minuten korter (95%BI -9,06 tot 1,83) (Salati et al., 2019), zeer lage zekerheid van bewijs.

### **Aanbeveling: Overweeg profylactisch oxytocine toediening (2C) na geboorte van de neonat (GPP).**

Er werden geen sluitende aanbevelingen geselecteerd uit de geïncludeerde richtlijnen die specifiek handelden over het beste tijdstip voor het toedienen van oxytocine.

Er is een systematische literatuurzoektocht verricht waarbij één RCT (Yildirim & Ozyurek, 2018) geïncludeerd werd die een antwoord gaf over profylactische toediening van oxytocine voor of na de geboorte van de placenta op de bevallingsuitkomsten. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#).

- Yildirim & Ozyurek (2018) includeerden 349 participanten waarbij oxytocine (10IE) toegediend kregen in de eerste minuut na geboorte van de neonat vergeleken met participanten die oxytocine (10IE) toegediend kregen na de geboorte van de placenta.

De data uit de geïncludeerde studies werden geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De resultaten worden hieronder weergegeven per uitkomstmaat. De GRADE tabel is weergegeven in [Appendix 7](#).

### **Maternale uitkomstmaten**

Maternale morbiditeit: PPH >500ml:

- Er werd geen significante associatie gevonden tussen oxytocine toediening in de eerste minuut na de geboorte en PPH >500ml, RR 0,70 (95%BI 0,27 tot 1,79) (Yildirim & Ozyurek, 2018), redelijke zekerheid van bewijs.

Maternale morbiditeit: Ernstige PPH >1000ml:

- Er werd geen significante associatie gevonden tussen oxytocine toediening in de eerste minuut na de geboorte en PPH >1000ml, RR 0,99 (95%BI 0,14 tot 6,98) (Yildirim & Ozyurek, 2018), lage zekerheid van bewijs.

Uit de studie kwam geen significant verschil tussen profylactisch toedienen van oxytocine voor of na de geboorte van de placenta (Yildirim & Ozyurek, 2018). Het tijdstip van toedienen van oxytocine

werd opgenomen in de Delphi-procedure. Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

### **Aanbeveling: Intraveneuze toediening van profylactische oxytocine heeft de voorkeur boven intramusculaire toediening (1A)**

De aanbeveling werd geadapteerd uit de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018) die hierin naar andere WHO-richtlijnen verwees. Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix [Stappen ADAPTE vanaf stap 5](#).

- In de WHO-richtlijn 'Recommendation on routes of oxytocin administration for the prevention of postpartum haemorrhage after vaginal birth' (World Health Organization, 2021) wordt het gebruik van oxytocine (10IE, IM/IV) aanbevolen ter preventie van PPH bij alle bevallingen. Wanneer een vrouw al in het bezit is van een veneuze toegang, heeft het traag (gedurende één minuut) toedienen van IV 10IE oxytocine de voorkeur boven IM-toediening. Deze aanbeveling was gebaseerd op een meta-analyse van Oladapo et al. (2018) die drie RCT's includeerden, met zeer lage kwaliteit van bewijs.

Er werd een aanvullende systematische literatuurzoektocht verricht. Er werd één Cochrane review met meta-analyse geïnccludeerd (Oladapo et al., 2020); een update van de meta-analyse van Oladapo et al. (2018). De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#).

- In de meta-analyse van Oladapo et al. (2020) werden zes RCT's geïnccludeerd met in totaal 7.731 participanten en werd het effect onderzocht van IV-toediening van oxytocine versus IM-toediening van oxytocine. In de meta-analyse van Oladapo et al. (2020) werden zes RCT's geïnccludeerd met in totaal 7.731 participanten en werd het effect onderzocht van IV-toediening van oxytocine versus IM-toediening van oxytocine.

De data uit de geïnccludeerde studies werden geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De resultaten worden hieronder weergegeven per uitkomstmaat. De GRADE tabel is weergegeven in [Appendix 7](#).

### **Maternale uitkomstmaten**

Maternale morbiditeit: PPH >500ml:

- IV-toediening van oxytocine is significant geassocieerd met een lagere kans op PPH >500ml in tegenstelling tot IM-toediening van oxytocine, RR 0,78 (95%BI 0,66 tot 0,92) (Oladapo et al., 2020), hoge zekerheid van bewijs.

Maternale morbiditeit: Ernstige PPH >1000ml:

- Er werd geen significant verschil gevonden tussen IV-toediening van profylactische oxytocine versus IM-toediening, RR 0,65 (95%BI 0,39 tot 1,08) (Oladapo et al., 2020), lage zekerheid van bewijs.

In alle studies, op één na, was er minder risico op PPH > 1000ml met intraveneuze oxytocine. Het onderzoek dat een grote toename van het risico op PPH >1000ml vond bij intraveneuze toediening was klein en droeg slechts bij tot 3% van het totale aantal voorvallen. Zodra deze kleine studie uit de meta-analyse was verwijderd, werd de heterogeniteit geëlimineerd en was het

behandelingseffect in het voordeel van intraveneuze oxytocine, RR 0,61 (95%BI 0,42 tot 0,88), hoge zekerheid van bewijs).

Maternale morbiditeit: Placenta retentie of manuele afhaling van de placenta:

- Het toedienen van IV profylactische oxytocine werd niet significant geassocieerd met een placenta retentie of manuele afhaling, RR 0,73 (95%BI 0,52 tot 1,03) (Oladapo et al., 2020), redelijke zekerheid van bewijs.

Maternale morbiditeit: Ernstige morbiditeit:

- Er werd geen significante associatie effect gevonden tussen IV-toediening van profylactische oxytocine versus IM-toediening en ernstige morbiditeit (zoals hysterectomie, opname op intensieve zorgen, falen van organen of coma), RR 0,78 (95%BI 0,45 tot 1,36) (Oladapo et al., 2020), redelijke zekerheid van bewijs.

Maternale morbiditeit: Misselijkheid:

- Er werd geen significante associatie gevonden tussen IV-toediening van profylactische oxytocine versus IM-toediening en maternale misselijkheid, RR 1 (95%BI 0,06 tot 15,92) (Oladapo et al., 2020), lage zekerheid van bewijs.

Duur van het nageboortetijdperk > 30 minuten:

- Er werd geen significante associatie gevonden tussen IV-toediening van profylactische oxytocine versus IM-toediening en de duur van het nageboortetijdperk, RR 0,82 (95%BI 0,35 tot 1,94) (Oladapo et al., 2020), redelijke zekerheid van bewijs.

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Hoge zekerheid van bewijs voor de toedieningswijze van oxytocine.
- Lage zekerheid van bewijs voor profylactische toediening van oxytocine.
- Er is geen literatuur geïncludeerd voor het ideale tijdstip van toediening voor profylactische oxytocine. Dit werd gebaseerd op experts consensus.

### Balans voor- en nadelen

- In het voordeel van de interventie in de preventie van PPH.
- Onzekerheid over voor- of nadelen van het profylactisch toedienen van oxytocine – evenwicht tussen beide mogelijk.
- Oladapo et al. (2020) concluderen dat het IV-toedienen van oxytocine geassocieerd is met preventie van PPH tijdens een vaginale bevalling in tegenstelling tot IM-toediening. IV-toediening gaf geen extra risico's. De bijwerkingen van oxytocine zijn vergelijkbaar tussen IV-toediening en IM-toediening. Bij de keuze van toedieningswijze, zal de keuze afhangen van de situatie waarin de vrouw zich bevindt, haar persoonlijke keuze en de al of niet reeds aanwezige IV-toegang.
- Het is belangrijk dat de vrouw voldoende geïnformeerd is over het doel van de interventie. Het toedienen van profylactische oxytocine moet een gedeelde besluitvorming zijn met toestemming van de vrouw. De toedieningswijze hangt af van de voorkeur van de vrouw, de gewoontes van de zorgverlener en de situatie.
- Oxytocine kan de kans op een PPH verkleinen, daarnaast werden geen ernstige nadelen gerapporteerd (Salati et al., 2019). IV-toediening wordt verkozen boven IM-toediening, dit

mag echter niet resulteren in het systematisch geven van een veneuze toegang (d.m.v. een infuus of slotje) bij vrouwen met een laag verloskundig risico, of wanneer de vrouw een andere keuze heeft gemaakt (Oladapo et al., 2020).

#### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de keuze en verwachtingen van de vrouw en de gewoontes van de zorgverleners.
- De aanbeveling kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.
- Het profylactisch toedienen van oxytocine is een erg zwakke aanbeveling, alternatieven kunnen even goed te verantwoorden zijn. Indien oxytocine profylactisch wordt toegediend, dan heeft een intraveneuze toediening de voorkeur.
- De werkgroep uitte zijn bezorgdheid over de dosis van 10 IE oxytocine, geadapteerd van de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018). De Cochrane review met meta-analyse van Salati et al. (2019) includeerde negen RCT's. De geïncludeerde literatuur gaf geen uitsluitsel over de aanbevolen dosis.

#### Toepasbaarheid

- Deze aanbeveling is waarschijnlijk toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is waarschijnlijk aanvaardbaar voor de stakeholders.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn onzeker.

#### Besluit

Het is conditioneel aanbevolen op basis lage zekerheid van bewijs om profylactisch oxytocine toe te dienen ter preventie van postpartumbloeding. Het toedienen van profylactische oxytocine moet een gedeelde besluitvorming zijn met uitdrukkelijke toestemming van de vrouw.

Indien oxytocine wordt toegediend is het sterk aanbevolen op basis van hoge zekerheid van bewijs om oxytocine intraveneus toe te dienen, dit mag echter niet resulteren in het systematisch geven van een veneuze toegang (d.m.v. een infuus of slotje) bij vrouwen met een laag verloskundig risico.

Bij gebrek aan wetenschappelijk evidentie werd geen uitspraak gedaan over de optimale dosis van oxytocine toediening ter preventie van postpartumbloeding.

## **Aanbeveling 20.3**

**Overweeg gecontroleerde navelstrengtractie enkel in situaties waarin het wenselijk is de duur van de derde fase van de bevalling in te korten (2C).**

## **Onderbouwing**

De aanbeveling werd gedeeltelijk geadapteerd uit de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

- De richtlijn baseerde zich hiervoor op de literatuurstudie van Dupont et al. (2014) die het effect van verschillende interventies in het nageboortetijdperk waaronder gecontroleerde navelstrengtractie onderzochten. Hierin werd vastgesteld dat tijdens een vaginale bevalling geen enkele mechanische methode effectief is gebleken om het risico op PPH te beperken.

Er werd een aanvullende systematische literatuurzoektocht verricht. Er werd één meta-analyse geïnccludeerd die een antwoord gaf op de interventie: gecontroleerde navelstrengtractie versus geen gecontroleerde navelstrengtractie (Du et al., 2014). De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#).

- Du et al. (2014) includeerden vijf RCT's die de vergelijking maakte tussen gecontroleerde navelstrengtractie + uterotonic en/of Delayed Cord Clamping (DCC) 1-3min en/ of uteriene massage versus passief beleid/ geen gecontroleerde navelstrengtractie) + uterotonic en/ of DCC 1-3min en/ of uteriene massage. Du et al. (2014) includeerden vijf RCT's die de vergelijking maakte tussen gecontroleerde navelstrengtractie + uterotonic en/of Delayed Cord Clamping (DCC) 1-3min en/ of uteriene massage versus passief beleid/ geen gecontroleerde navelstrengtractie) + uterotonic en/ of DCC 1-3min en/ of uteriene massage.

De data uit de geïnccludeerde studies werden geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De resultaten worden hieronder weergegeven per uitkomstmaat. De GRADE tabel is weergegeven in [Appendix 7](#).

### **Maternale uitkomstmaten**

Maternale morbiditeit: PPH >500ml:

- Gecontroleerde navelstrengtractie was significant geassocieerd met op PPH >500ml, RR 0,93 (95%BI 0,87 tot 0,99) (Du et al., 2014), redelijke zekerheid van bewijs.

Maternale morbiditeit: Ernstige PPH >1000ml:

- Er werd geen significante associatie gevonden tussen gecontroleerde navelstrengtractie en PPH >1000ml, RR 0,91 (95%BI 0,77 tot 1,08) (Du et al., 2014), lage zekerheid van bewijs.

Maternale morbiditeit: Manuele placenta afhaling:

- Gecontroleerde navelstrengtractie was significant geassocieerd met een manuele placenta afhaling, RR 0,70 (95%BI 0,58 tot 0,84) (Du et al., 2014), redelijke zekerheid van bewijs.

Maternale mortaliteit of ernstige morbiditeit:

- Er werd geen significante associatie gevonden tussen gecontroleerde navelstrengtractie en ernstige morbiditeit, RR 1,55 (95%BI 0,88 tot 2,72) (Du et al., 2014), lage zekerheid van bewijs. Onder ernstige morbiditeit werd verstaan: hysterectomie, orgaan falen en opname ICU.

Duur van het nageboortetijdperk:

- Bij gecontroleerde navelstrengtractie was er een significant kortere duur van het nageboortetijdperk, 3,2 minuten (95%BI -3,21 tot -3,19) (Du et al., 2014), redelijke zekerheid van bewijs.

Gecontroleerde navelstrengtractie in combinatie met uterotonica geeft significant minder kans op een postpartumbloeding en manuele placenta afhaling en een significante kortere duur van het

nageboortetijdperk. Gezien de interventie van gecontroleerde navelstrengtractie gepaard gaat met toediening van uterotonica, waarvan eerdere resultaten het significante effect van een verminderde kans op postpartumbloeding bij toediening oxytocine aantoonde (Oladapo et al., 2020; Salati et al., 2019), lijkt gecontroleerde navelstrengtractie als onderdeel van multiple interventies een effect te hebben op de duur van het nageboortetijdperk en een beschermend effect voor manuele afhaling van de placenta.

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Lage zekerheid van bewijs.

### Balans voor- en nadelen

- Onzekerheid over voor- of nadelen – evenwicht tussen beide mogelijk.
- Gecontroleerde navelstrengtractie is aan te bevelen in situaties waarin het wenselijk is het nageboortetijdperk in te korten. Du et al. (2014) verwijzen naar het belang van professionele training die vereist is om de manuele vaardigheid van gecontroleerde navelstrengtractie te verwerven omdat gecontroleerde navelstrengtractie kan leiden tot complicaties zoals navelstrengbreuk en uterusinversie (Deneux-Tharaux et al., 2013). De incidentie navelstrengbreuk was relatief hoog, RR 44,30 (95%BI 10,90 tot 179,60) indien de procedure geen routinehandeling was van het personeel (Deneux-Tharaux et al., 2013).

### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.
- De aanbeveling kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.
- Het is een erg zwakke aanbeveling, alternatieven kunnen even goed te verantwoorden zijn.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is waarschijnlijk toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is waarschijnlijk aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

### Besluit

Het is conditioneel aanbevolen op basis van lage zekerheid van bewijs, om navelstrengtractie in combinatie met uterotonica als interventie tijdens het nageboortetijdperk uit te voeren gezien het effectief blijkt in de preventie van postpartumbloeding. Gecontroleerde navelstrengtractie lijkt eveneens een beschermend effect te hebben op manuele afhaling van de placenta en op de duur van het nageboortetijdperk. Indien consent van de vrouw kan gecontroleerde navelstrengtractie toegepast worden in situaties waarin het wenselijk is de duur van het nageboortetijdperk in te korten en op voorwaarde dat de zorgverlener vertrouwd en getraind is met deze handeling en toestemming van de vrouw heeft verkregen.

## Aanbeveling 20.4

**Om de bevallingsuitkomsten te verbeteren zijn geen van volgende maatregelen effectief gebleken: uterusmassage en navelstrengdrainage als onderdeel van het actief beleid (1D), evenals het routinematig ledigen van de blaas (tenzij op specifieke indicatie; globus, PPH) (GPP).**

### Onderbouwing

De aanbeveling werd gedeeltelijk geadapteerd uit de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017). De richtlijn baseerde zich hiervoor op de literatuurstudie van Dupont et al. (2014) en een RCT van De Paco et al. (2016). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

- Dupont et al. (2014) onderzochten het effect van verschillende interventies in het nageboortetijdwerk waaronder gecontroleerde navelstrengtractie. De studie stelde dat tijdens een vaginale bevalling geen enkele mechanische methode effectief is gebleken om het risico op PPH te beperken.
- De Paco et al. (2016) onderzochten de effecten van uitgesteld afklemmen van de navelstreng op het nageboortetijdperk, maternale hematologische parameters en zuurbasestatus bij foetussen op termijn. De auteurs concludeerden dat de navelstreng uitgesteld afklemmen geen significant effect heeft op de bloedresultaten (aantal rode bloedcellen, hematocriet en hemoglobine) van de moeder 48u na de bevalling.

Er werd een aanvullende systematische literatuurzoektocht verricht. De zoekstrategie is weergegeven in Appendix 4, de dataextractie in Appendix 6.

- Hieruit werd één systematische review met meta-analyse geïnccludeerd die de vergelijking maakte tussen uterusmassage voor geboorte van de placenta + oxytocine (10IE) en geen uterusmassage + oxytocine (10IE) (Hofmeyr et al., 2013).
- Er werden twee RCT's geïnccludeerd die een vergelijking maakten tussen navelstrengdrainage en geen navelstrengdrainage tijdens het nageboortetijdperk (Afzal et al., 2019; Ascioglu et al., 2014).

De data uit de geïnccludeerde studies werden geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De resultaten worden hieronder weergegeven per uitkomstmaat. De GRADE tabel is weergegeven in Appendix 7.

### **Interventie: Uteriene massage tijdens het nageboortetijdperk versus geen interventie**

- Hofmeyr et al. (2013) includeerden drie RCT's met in totaal 1.291 participanten. De auteurs rapporteerden geen effect van uterusmassage op de bevallingsuitkomsten.

### **Maternale uitkomstmaten**

Maternale morbiditeit: PPH >500ml:

- Er werd geen significante associatie gevonden met PPH >500ml, RR 1,56 (95%BI 0,44 tot 5,49) (Hofmeyr et al., 2013), zeer lage zekerheid van bewijs.

Maternale morbiditeit: Ernstige PPH >1000ml:

- Er werd geen significante associatie gevonden met PPH >1000ml, RR 0,91 (95%BI 0,77 tot 1,08) (Hofmeyr et al., 2013), zeer lage zekerheid van bewijs.

**Interventie: Navelstrengdrainage na het doorknippen van de navelstreng versus afklemmen van de navelstreng na minimaal één minuut.**

- Ascioglu et al. (2015) includeerden 527 participanten en vergeleken drainage van de navelstreng na het doorknippen (niet afgeklemd langs maternale zijde) versus afgeklemd navelstreng. In beide groepen werd CCT uitgevoerd.
- Afzal et al. (2019) includeerden 200 participanten en vergeleken actief management + drainage van de navelstreng met actief management waarbij onmiddellijk de navelstreng werd afgeklemd.

**Maternale uitkomstmaten**

Maternale morbiditeit: PPH >500ml:

- Er werd geen significante associatie gevonden tussen uterusmassage tijdens het nageboortetijdperk en PPH >500ml, OR 0,5 (95%BI 0,2 tot 1,1) (Ascioglu et al., 2014), zeer lage zekerheid van bewijs.

Maternale morbiditeit: Ernstige PPH >1000ml:

- Er werd geen significante associatie gevonden tussen uterus massage tijdens het nageboortetijdperk en PPH >1000ml, RR 0,75 (95%BI 0,41 tot 1,38) (Afzal et al., 2019), zeer lage zekerheid bewijs.

Duur van de bevalling: Duur van het nageboortetijdperk:

- Ascioglu et al. (2015) en Afzal et al. (2019) vonden beiden een significant kortere duur van de geboorte van de placenta wanneer navelstrengdrainage werd toegepast en opgevolgd werd door CCT, met een gemiddeld verschil van -4,20 minuten (95%BI -4,70 tot -3,60) en -2,77 minuten (95%BI -2,16 tot -3,88) respectievelijk, lage zekerheid van bewijs.
- Navelstrengdrainage in combinatie met gecontroleerde navelstrengtractie geeft een significant kortere duur van het nageboortetijdperk, MD -3,20 minuten (95%BI -3,21 tot -3,19) (Du et al., 2014).

**Interventie: Het ledigen van de blaas (tenzij op specifieke indicatie; globus, PPH)**

Deze GPP werd opgesteld door de projectgroep bij gebrek aan bewijs. Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïncludeerde richtlijnen.

Na een systematische literatuurzoektocht werden geen studies geïncludeerd die het effect van routinematig ledigen van de blaas tijdens het nageboortetijdperk onderzochten. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#).

De projectgroep formuleerde daarom de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).



## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- De aanbeveling om geen uterusmassage en navelstrengdrainage als onderdeel van het actief beleid uit te voeren heeft een zeer lage zekerheid van bewijs.
- Ondanks de associatie tussen navelstrengdrainage in combinatie met gecontroleerde navelstrengtractie en een verkort nageboortetijdperk, is het de vraag wat de klinische relevantie is van deze minuten bij een laag risico bevalling waarbij er geen sprake is van bloedverlies >500ml.
- De aanvulling om de blaas routinematig te ledigen (tenzij op specifieke indicatie; globus, PPH) is gebaseerd op een experten consensus en heeft geen directe evidentie.
- De vrouw dient geïnformeerd te zijn over deze frequent uitgevoerde handelingen die gebaseerd zijn op lage zekerheid en lage kwaliteit van bewijs om een geïnformeerde keuze te maken en toestemming te verlenen.

### Balans voor- en nadelen

- In het nadeel van de interventie voor uterusmassage.
- De rol van navelstrengdrainage op de duur van het nageboortetijdperk is onduidelijk.

### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is waarschijnlijk aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

### Besluit

Het is afgeraden op basis van zeer lage zekerheid van bewijs om uterusmassage en navelstrengdrainage op te nemen als onderdeel van een actief beleid van het nageboortetijdperk op basis van zeer lage kwaliteit van bewijs over het effect van uterusmassage en navelstrengdrainage.

Het is sterk aanbevolen zonder directe wetenschappelijke onderbouwing om de blaas niet te ledigen tijdens het nageboortetijdperk. Het ledigen van de blaas bleek eveneens geen effectieve maatregel volgens de werkgroepleden tijdens de tweede Delphi-ronde, tenzij op specifieke indicatie; globus, PPH. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## Aanbeveling 20.5

**Informeer de vrouw over het doel, de voor- en nadelen en alternatieven van de interventie zodat profylactische toediening van oxytocine een gedeelde besluitvorming is met de uitdrukkelijk toestemming van de vrouw (GPP).**

**Respecteer de keuze van de vrouw als zij een passief beleid verkiest boven actief beleid (GPP).**

## Onderbouwing

Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïnccludeerde richtlijnen. Voor deze aanbevelingen werd geen aanvullende literatuurzoektocht verricht (Zie Methodologie).

De projectgroep formuleerden de GPP's op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

## Overwegingen

Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïnccludeerd, gebaseerd op experten consensus.

Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.

Waarden en voorkeuren

- Geen variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.

Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.
- In een setting waar oxytocine ook curatief kan gegeven worden, kan de keuze van de vrouw gerespecteerd worden indien zij een passief beleid verkiest.

Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk beperkt.

Besluit

Het is sterk aanbevolen zonder directe wetenschappelijke onderbouwing om een passief beleid van het nageboortetijdperk te rechtvaardigen als de vrouw dit verkiest boven een actief beleid, respecteer haar in die keuze. In de Belgische geboortezorg is oxytocine steeds beschikbaar en kan

dit alsnog curatief gegeven worden indien een PPH zich voordoet. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

# Klinische vraag 21: Wat is het beleid rondom het screenen van het perineum na een laag risico bevalling?

## Aanbeveling 21

- 1. Controleer na de bevalling op perineaal, vaginaal of genitaal trauma. Positioneer hiervoor de vrouw in een aangename houding, welke niet interfereert met het eerste moeder-kindcontact, maar met voldoende zicht voor de zorgverlener op het perineum en de genitale structuren (GPP).**
- 2. Vraag om een geïnformeerde toestemming en voer de inspectie met voorzichtigheid uit. Geef tijdens de inspectie van het perineum en de genitaliën voldoende informatie aan de vrouw en documenteer bevindingen nauwgezet in het medisch dossier (GPP).**

## Toelichting

Perineale trauma's zijn verwondingen van het perineum, de huid, de schaamlippen, de urethra, de clitoris, de perineale spieren of de anale sfincter (Priddis et al., 2014). In deze richtlijn betreft perineale status een verzameling van eventuele trauma's direct gelinkt aan de onmiddellijk voorafgaande vaginale bevalling, inclusief de episiotomie. Genitale mutilatie, infecties of schimmels voorafgaand aan de bevalling vallen buiten de scope van deze richtlijn.

Perineale trauma's komen vaker voor bij primipara, bij kunstverlossingen en bij bevallingen onder locoregionale analgesie en geven meer kans op ongemakken zoals pijn en dyspareunie na de bevalling (Macarthur & Macarthur, 2004).

Exacte cijfers van het aantal perineale trauma's in de Belgische setting zijn onbekend. Het jaarrapport van het Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie gepubliceerd in 2021 rapporteerde enkel de gegevens met betrekking tot het perineum van spontane bevallingen in hoofdligging (N=42.919) waar bij 28,5% een episiotomie werd geplaatst (46,2% bij primipara en 17,1% bij multipara) (Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie, 2021). In het jaarrapport werden geen gegevens gerapporteerd over het percentage vrouwen met een intact perineum bij een laag risico bevalling (Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie, 2021). Over de incidentie van de nood aan hechten kan daardoor geen uitspraak gedaan worden

Eerstegraads rupturen aan de uitwendige genitaliën anders dan het perineum vereisen gewoonlijk geen interventie, tenzij de wond bloedt of de wondranden niet mooi aansluiten. Een goede observatie van het perineum is belangrijk om de vrouw te kunnen informeren over de eventuele ongemakken (zoals pijn, dyspareunie, slechte wondheling) ten gevolge van het letsel (American College of Obstetricians and Gynecologists Committee, 2016).

Tweedegraads rupturen worden gehecht door de zorgverlener onder lokale analgesie (infiltratie), met specifieke aandacht voor de spierlaag (musculus bulbocavernosus).

Derdegraads rupturen zijn een ernstige complicatie ten gevolge van de bevalling. Ze komen minder frequent voor dan eerste- en tweedegraads rupturen, maar geven meer ongemak en kunnen leiden tot ernstige klachten (incontinentie) in het postpartum, waardoor het van belang is om deze rupturen tijdig op te sporen en te behandelen (American College of Obstetricians and Gynecologists Committee, 2016). Een klinische behandeling is noodzakelijk en vallen buiten de scope van deze richtlijn. De aanbevelingen zijn enkel van toepassing op eerste- en tweedegraads rupturen. In geval van derdegraads rupturen is doorverwijzing naar de klinische setting noodzakelijk.

De ROG wil benadrukken dat de vrouw volledig dient geïnformeerd te worden over het doel van de screening van het perineum, de voor- en nadelen daarvan en de voor- en nadelen van de alternatieven. Waarbij zij voldoende tijd krijgt om een besluit te vormen en uitdrukkelijke toestemming te geven.

## Aanbeveling 21.1

**Controleer na de bevalling op perineaal, vaginaal of genitaal trauma. Positioneer hiervoor de vrouw in een aangename houding, welke niet interfereert met het eerste moeder-kindcontact, maar met voldoende zicht voor de zorgverlener op het perineum en de genitale structuren (GPP).**

## Onderbouwing

Deze GPP werd opgesteld door de projectgroep bij gebrek aan bewijs. Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïncludeerde richtlijnen.

Na een systematische literatuurzoektocht werden geen relevante studies geïncludeerd. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#).

De projectgroep formuleerde daarom de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïncludeerd, gebaseerd op experten consensus.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.
- Perineale en genitale structuren moeten gecontroleerd worden na de bevalling om een inschatting te kunnen maken van de uitgebreidheid van het trauma en de nodige interventies. Om pijn, incontinentie, dyspareunie en slechte wondheling zo goed mogelijk te

voorkomen, is een juiste classificatie van het trauma en de keuze voor de juiste interventies noodzakelijk. Verstoor hierbij echter het eerste moeder-kindcontact niet en bewaak het comfort van de vrouw.

#### Waarden en voorkeuren

- Geen variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.

#### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

#### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om na de bevalling de perineale en genitale structuren te controleren op trauma. Doe dit zo snel mogelijk na de bevalling. Zorg voor voldoende zicht op de perineale structuren zonder dat het eerste moeder-kindcontact in het gedrang komt. De vrouw moet ten alle tijden in een comfortabele houding kunnen liggen met haar neonat.

## Aanbeveling 21.2

**Vraag om een geïnformeerde toestemming en voer de inspectie met voorzichtigheid uit. Geef tijdens de inspectie van het perineum en de genitaliën voldoende informatie aan de vrouw en documenteer bevindingen nauwgezet in het medisch dossier (GPP).**

## Onderbouwing

Deze GPP werd opgesteld door de projectgroep bij gebrek aan bewijs. Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïncludeerde richtlijnen.

Na een systematische literatuurzoektocht werden geen relevante studies geïncludeerd. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#).

De projectgroep formuleerde daarom de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten:
- Geen directe evidentie geïnccludeerd, gebaseerd op experten consensus.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.

### Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om de vrouw voldoende te informeren over het doel van de inspectie van het perineum en de genitaliën op trauma, de voor- en nadelen hiervan, en de voor- en nadelen van de alternatieven. De vrouw krijgt voldoende tijd om een besluit te vormen en uitdrukkelijke toestemming te geven. Geef bij een geïnformeerde toestemming uitleg aan de vrouw wanneer de inspectie van de vagina en het perineum wordt uitgevoerd (uitzicht, uitgestrektheid, classificatie van het trauma) en voer de inspectie met voorzichtigheid uit. Noteer achteraf de bevindingen in het medisch dossier.

## Klinische vraag 22: Wat is het beleid rondom de zorg aan het perineum na een laag risico bevalling?

### Aanbeveling 22

- 1 Zorg er steeds voor dat het hechten van het perineaal letsel gebeurt met voldoende lokale of regionale pijnstilling. Vraag uitdrukkelijk toestemming aan de vrouw alvorens over te gaan tot hechten (GPP).**
- 2 Hecht bij een tweedegraadsruptuur steeds de spierlaag (GPP).**
- 3 Geef tijdens het hechten van het perineaal letsel voldoende informatie aan de vrouw. Documenteer de toegepaste hechttechniek en gebruikte materialen in het medisch dossier (GPP).**
- 4 Topische koudetherapie, bijvoorbeeld ijsapplicatie of gelpads, zijn aanbevolen methoden om perineale pijn te verlichten (1C).**
- 5 Indien orale pijnstilling nodig is, gaat de voorkeur uit naar paracetamol, tenzij tegenaangewezen (1A).**
- 6 Overweeg, tenzij tegenaangewezen, het voorschrijven van orale of rectale niet-steroïde anti-inflammatoire geneesmiddelen (NSAID's) wanneer koudetherapie of paracetamol niet doeltreffend blijken (2A).**

### Toelichting

Informeer de vrouw over het doel van hechten bij perineaal letsel, leg haar de voor- en nadelen uit van hechten en de voor- en nadelen van de alternatieven indien zij niet wenst gehecht te worden. Na het geven van de informatie is uitdrukkelijke toestemming nodig van de vrouw alvorens over te gaan tot het hechten. Zorg steeds voor voldoende pijnverlichting tijdens en na het hechten van eventuele trauma's.

### Aanbeveling 22.1

**Zorg er steeds voor dat het hechten van het perineaal letsel gebeurt met voldoende lokale of regionale pijnstilling. Vraag uitdrukkelijk toestemming aan de vrouw alvorens over te gaan tot hechten (GPP).**

### Onderbouwing

Deze GPP werd opgesteld door de projectgroep bij gebrek aan bewijs. Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïncludeerde richtlijnen.



Na een systematische literatuurzoektocht werden geen relevante studies geïncludeerd. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#).

De projectgroep formuleerde daarom de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

Over de timing van hechten werd geen wetenschappelijke evidentie gevonden. Het tijdstip van hechten werd voorgelegd aan de werkgroepen in de Delphi procedure maar bereikte geen consensus. Bijgevolg werd geen uitspraak gedaan over de timing van hechten en werd dit mee opgenomen in de Researchagenda.

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïncludeerd, gebaseerd op experten consensus.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.
- Hechten is een invasieve interventie, die kan interfereren met het eerste moeder-kindcontact. Probeer zoveel mogelijk comfort te bieden aan de vrouw en zorg dat de pijnstilling adequaat is. Dit kan zowel met lokale verdoving als met locoregionale analgesie indien reeds aanwezig.

### Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- Handel steeds in samenspraak met de vrouw. Geef haar de mogelijkheid de timing te kiezen van het hechten. Geef informatie over de handelingen tijdens het hechten, hechttechniek, wondheling en het eventuele infectierisico. Hecht enkel met uitdrukkelijke toestemming van de vrouw.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn onzeker.

### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om indien nodig het perineaal letsel na de bevalling te hechten. Vraag uitdrukkelijke toestemming aan de vrouw om te hechten. Zorg er steeds voor dat het hechten van het perineaal letsel gebeurt met voldoende lokale of locoregionale pijnstilling. De timing van hechten bereikte geen consensus. Bijgevolg werd geen

uitspraak gedaan over de timing van hechten. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## Aanbeveling 22.2

### Hecht bij een tweedegraadsruptuur steeds de spierlaag (GPP).

#### Onderbouwing

Deze GPP werd opgesteld door de projectgroep bij gebrek aan bewijs. Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïncludeerde richtlijnen.

Na een systematische literatuurzoektocht werden geen relevante studies geïncludeerd. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#).

De projectgroep formuleerde daarom de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

#### Overwegingen

##### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïncludeerd, gebaseerd op experten consensus.

##### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.
- Een spierlaag die trauma heeft opgelopen dient gehecht te worden ten voordele van de functionaliteit van de spier op lange termijn.

##### Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.

##### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

##### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk beperkt.

##### Besluit

Het is een aanbevelen op basis van experten consensus om bij een tweedegraads ruptuur de spierlaag te hechten. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## Aanbeveling 22.3

**Geef tijdens het hechten van het perineaal letsel voldoende informatie aan de vrouw. Documenteer de toegepaste hechttechniek en gebruikte materialen in het medisch dossier (GPP).**

### Onderbouwing

Deze GPP werd opgesteld door de projectgroep bij gebrek aan bewijs. Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïncludeerde richtlijnen.

Na een systematische literatuurzoektocht werden geen relevante studies geïncludeerd. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#).

De projectgroep formuleerde daarom de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

### Overwegingen

Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïncludeerd, gebaseerd op experten consensus.

Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.

Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.

Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk beperkt.

Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om tijdens het hechten van het perineaal letsel voldoende uitleg te geven aan de vrouw en toegepaste hechttechniek en gebruikte materialen in het medisch dossier te noteren. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## Aanbeveling 22.4

**Topische koudetherapie, bijvoorbeeld ijsapplicatie of gelpads, zijn aanbevolen methoden om perineale pijn te verlichten (1C).**

### Onderbouwing

De aanbeveling werd geadapteerd uit de 'Multidisciplinaire richtlijn Postpartumzorg in de eerste lijn (deel 1)' (Tency et al., 2022) welke op zijn beurt werd overgenomen uit de NICE-richtlijn 'Postnatal care up to 8 weeks after birth' (National Institute for Health and Care Excellence, 2015) Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix [Stappen ADAPTE vanaf stap 5](#).

- De aanbeveling was gebaseerd op 13 studies die concludeerden dat dat topische koude behandeling van perineale pijn (bijvoorbeeld met gelpads en ijs) werkzamer is dan een placebobehandeling (Corkill et al., 2001; East et al., 2020; Harrison et al., 1987; Harrison & Brennan, 1987a, 1987b; Hedayati et al., 2005; Hutchins et al., 1985; Kim et al., 2020; Minassian, 2002; Moore & James, 1989; Steen, 2002; Steen et al., 2000; Steen & Cooper, 1998).

Er werd een aanvullende literatuurzoektocht verricht. Er werd één Cochrane review met meta-analyse geïnccludeerd (East et al., 2020) die het verschil in perineale pijn in het (onmiddellijk) postpartum onderzochten tussen het toepassen van koudetherapie door middel van ijs of een gelpad versus geen behandeling. De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#), de dataextractie in [Appendix 6](#).

De data uit de geïnccludeerde studie werd geëxtraheerd voor het opstellen van GRADE tabellen om vervolgens een GRADE zekerheid van bewijs te formuleren. De resultaten worden hieronder weergegeven per uitkomstmaat. De GRADE tabellen zijn weergegeven in [Appendix 7](#).

### Maternale uitkomstmaten

(Perineale) Pijn:

- Er werd een significant verschil gevonden in pijn na vier tot zes uur na de bevalling, in het voordeel van de interventie, MD 4,46 lager (95%BI 5,07 lager tot 3,85 lager) (East et al., 2020), lage zekerheid van bewijs.
- Er werd geen significante associatie gevonden op de kans van de aanwezigheid van pijn 24 uur na de bevalling tussen de interventie- en de controlegroep, RR 1,03 (95%BI 0,82 tot 1,29) (East et al., 2020), lage zekerheid van bewijs.
- Er werd geen significant verschil gevonden in pijn binnen 24u na de bevalling tussen de interventie- en de controlegroep, MD 0,41 lager (95%BI 1,78 lager tot 0,95 hoger) (East et al., 2020), lage zekerheid van bewijs.
- De kans op de aanwezigheid van pijn na 24 tot 48u na de bevalling was significant lager in de interventiegroep, RR 0,73 (95%BI 0,57 tot 0,94) (East et al., 2020), gemiddelde zekerheid van bewijs.
- Er werd geen significant verschil gevonden in pijn na 24u tot 48u na de bevalling tussen de interventie en de controlegroep, MD 0,41 lager (95%BI 1,78 lager tot 0,95 hoger) (East et al., 2020), lage zekerheid van bewijs.

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Lage zekerheid van bewijs.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.

### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

### Besluit

Het is conditioneel aanbevolen op basis van lage zekerheid van bewijs om topische koude behandeling toe te passen bij perineale pijn.

## Aanbeveling 22.5

**Indien orale pijnstilling nodig is, gaat de voorkeur uit naar paracetamol, tenzij tegenaangewezen (1A).**

## Onderbouwing

De aanbeveling werd geadopteerd uit de 'Multidisciplinaire richtlijn Postpartumzorg in de eerste lijn (deel 1)' (Tency et al., 2022) welke op werd overgenomen uit de NICE-richtlijn 'Postnatal care up to 8 weeks after birth' (National Institute for Health and Care Excellence, 2015) en aangevuld werd met nieuwe literatuur. Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

- De aanbeveling was gebaseerd op drie studies, twee RCT's (Beaver & McMillan, 1980; Skovlund et al., 1991) en één systematische review (Chou et al., 2013) die het pijnstillende effect van paracetamol bij perineale pijn onderzochten. Het toedienen van paracetamol bleek een effectieve manier ter verlichting van pijn ter hoogte van het perineum.

Na een systematische literatuurzoektocht werden geen recentere studies gevonden die voldeden aan de inclusiecriteria. Daarom werd de aanbeveling en de bijhorende onderbouwing ongewijzigd overgenomen 'Multidisciplinaire richtlijn Postpartumzorg in de eerste lijn (deel 1)' (Tency et al., 2022). De zoekstrategie is weergegeven in Appendix 4.

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Hoge zekerheid van bewijs.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.

### Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn onzeker.

### Besluit

Het is sterk aanbevolen op basis van hoge zekerheid van bewijs om de voorkeur te geven aan paracetamol indien orale pijnstilling nodig is, tenzij tegenaangewezen. Deze aanbeveling werd geadopteerd uit de 'Multidisciplinaire richtlijn Postpartumzorg in de eerste lijn (deel 1)' (Tency et al., 2022).

## Aanbeveling 22.6

**Overweeg, tenzij tegenaangewezen, het voorschrijven van orale of rectale niet-steroïde anti-inflammatoire geneesmiddelen (NSAID's) wanneer koudetherapie of paracetamol niet doeltreffend blijken (2A).**

## Onderbouwing

De aanbeveling werd geadopteerd uit de 'Multidisciplinaire richtlijn Postpartumzorg in de eerste lijn (deel 1)' (Tency et al., 2022), welke werd overgenomen uit de NICE-richtlijn 'Postnatal care up to 8 weeks after birth' (National Institute for Health and Care Excellence, 2015). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix [Stappen ADAPTE vanaf stap 5](#).

De aanbeveling was gebaseerd op vier studies (Beaver & McMillan, 1980; Hedayati et al., 2003; Molakatalla et al., 2020; Wuytack et al., 2016) waarin het pijnstillende effect van NSAID's bij perineale pijn werd onderzocht. De auteurs concludeerden dat het toedienen van NSAID's bij perineale pijn nuttig kan zijn o.w.v. het pijnstillend effect (Beaver & McMillan, 1980; Hedayati et al., 2003; Molakatalla et al., 2020; Wuytack et al., 2016).

Na een systematische literatuurzoektocht werden geen recentere studies gevonden die voldeden aan de inclusiecriteria. Daarom werd de aanbeveling en de bijhorende onderbouwing ongewijzigd

overgenomen 'Multidisciplinaire richtlijn Postpartumzorg in de eerste lijn (deel 1)' (Tency et al., 2022). De zoekstrategie is weergegeven in [Appendix 4](#).

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Hoge zekerheid van bewijs.

### Balans voor- en nadelen

- Evenwicht tussen voor- en nadelen of risico's.
- De bijwerkingen van NSAID's (zoals maagpijn, misselijkheid, braken...) moeten mee in rekening worden genomen.

### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan verschillen afhankelijk van de omstandigheden, de individuele vrouw of maatschappelijke waarden.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn onzeker.

### Besluit

Het is conditioneel aanbevolen op basis van hoge zekerheid van bewijs om, tenzij tegenaangewezen, het voorschrijven van orale of rectale niet-steroïde anti-inflammatoire geneesmiddelen te overwegen wanneer koudetherapie of paracetamol niet doeltreffend blijken.

*"Er is bewijs van hoge zekerheid dat orale analgetica een significant beter pijnstillend effect hebben op perineale pijn dan een placebo in de eerste 48 uur na de bevalling. Er zijn geen gegevens beschikbaar over de periode na 48 uur. Orale analgetica geven niet meer bijwerkingen dan placebo. Bewijs van hoge zekerheid toont geen verschil in pijncontrole tussen paracetamol en hydrocodeïne en tussen NSAID's en paracetamol. De voordelen van het gebruik van orale analgetica bij perineale pijn in de eerste 48 uur van het postpartum wegen duidelijk op tegen de nadelen. De voordelen van het gebruik van NSAID's, aspirine en hydrocodeïne tegenover paracetamol zijn onduidelijk. Daarom wordt een zwakke aanbeveling geformuleerd om bij perineale pijn in het postpartum als eerste keuze paracetamol toe te dienen, op voorwaarde dat er geen tegenaanwijzingen zijn."*

Deze aanbeveling, met onderbouwing en besluit werd geadopteerd uit de 'Multidisciplinaire richtlijn Postpartumzorg in de eerste lijn (deel 1)' (Tency et al., 2022).

## Klinische vraag 23: Waaruit dient het eerste onderzoek van de vrouw na een laag risico bevalling te bestaan?

### Aanbeveling 23

**1. Onderzoek de placenta, de vliezen en de navelstreng op volledigheid en conditie (GPP).**

**2. Voer de eerste twee uur na de geboorte van de neonat klinische observatie en controle van de vrouw uit. Deze bestaat ten minste uit het observeren en controleren van:**

- **Het algemeen klinisch beeld.**
- **Bloedverlies.**
- **Pijn.**

**De bovengenoemde controles en observaties vereisen focus en alertheid van de zorgverlener tijdens de eerste twee uur na de geboorte van de neonat. Controles worden gedocumenteerd door de zorgverlener die de controle heeft uitgevoerd (GPP).**

**3. Bij afwezigheid van abnormaal vaginaal verlies is de beoordeling van de baarmoeder door abdominale palpatie of meting als routinematige observatie niet nodig (1C).**

**4. Controleer bij de moeder de volgende parameters binnen de twee uur na de geboorte van de neonat: ademhaling, pols, bloeddruk en temperatuur (GPP).**

**5. Observeer en bespreek met de vrouw binnen de eerste twee uur na de bevalling haar psycho-emotionele toestand (GPP).**

**6. Documenteer wanneer de vrouw na de bevalling heeft geürineerd (GPP).**

### Toelichting

Bestaande aanbevelingen uit verschillende richtlijnen (Haute Autorité de Santé, 2017; National Institute for Health and Care Excellence, 2017; World Health Organization, 2018) benadrukken het belang van nauwlettende, frequente klinische observatie bij de moeder. Deze observatie start onmiddellijk na de geboorte van de neonat en vereist focus van de zorgverlener(s) die de bevalling begeleidde(n). De eerste twee uur na de geboorte van de neonat, houdt de observatie



voornamelijk het algemeen maternaal klinisch beeld (zoals kleur, aanspreekbaarheid, gedrag, gelaatsuitdrukking...), pijn en bloedverlies in. Hoewel de focus ligt op fysiologie, dient de zorgverlener steeds waakzaam te zijn waar de situatie afwijkt van de fysiologie (Haute Autorité de Santé, 2017; National Institute for Health and Care Excellence, 2017; World Health Organization, 2018).

Gelinkt aan het observeren van het bloedverlies direct na de geboorte van de placenta is het nakijken van de placenta zelf, de vliezen en de navelstreng op conditie en volledigheid van belang. Verder is het palperen van de baarmoeder niet aanbevolen wanneer dit bloedverlies een normale hoeveelheid bedraagt. Het palperen van de baarmoeder is wel nuttig, wanneer de bloeding meer dan een normale hoeveelheid betreft (Tency et al., 2022). De vitale parameters van de vrouw dienen binnen twee uur na de geboorte van de placenta gecontroleerd te worden. Op klinische indicatie, bijvoorbeeld bij ruim bloedverlies, een onwel gevoel van de vrouw, een bleke verkleuring van de huid, extreme pijn... dienen deze parameters eerder gecontroleerd te worden. Bij parameters buiten de normaalwaarden, moet de meting herhaald worden. Indien de parameters blijvend afwijkend zijn, overweeg een transfer naar een tweedelijns zorgverlening, indien men zich daar nog niet bevond. Opvolging van een bevallen vrouw die niet voldoet aan de voorwaarden van een laag risicoprofiel, valt buiten de scope van deze richtlijn (National Institute for Health and Care Excellence., 2017).

De bevallen vrouw dient zeker binnen de zes uur na de bevalling de blaas effectief volledig te kunnen ledigen. Als dit niet lukt, wordt dit urineretentie genoemd (Tency et al., 2022). Het behandelen van urineretentie valt buiten de scope van deze richtlijn. Een correct beleid om toe te passen bij urineretentie is te vinden in de 'Multidisciplinaire richtlijn Postpartumzorg in de eerste lijn (deel 1)' (Tency et al., 2022). Eveneens kan in deze richtlijn een lijst van alarmsignalen voor urineretentie teruggevonden worden (Tency et al., 2022).

Niet enkel fysieke observaties zijn van belang. Daarom, observeer en bespreek met de vrouw ook haar psycho-emotionele. Bespreek met de vrouw het verloop van de bevalling, beantwoordt haar eventuele vragen en bevrage emoties en gedachten. Indien de bevalling mogelijk negatief of traumatisch ervaren werd, is dit onwenselijk en dient opgevolgd te worden (National Institute for Health and Care Excellence, 2018; Rose et al., 2002). Geef de vrouw informatie over de mogelijkheden om haar bevallingservaring op een later moment te bespreken, wanneer zij hier nood aan heeft.

## Aanbeveling 23.1

### **Onderzoek de placenta, de vliezen en de navelstreng op volledigheid en conditie (GPP).**

#### **Onderbouwing**

Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïncludeerde richtlijnen. Voor deze aanbeveling werd geen aanvullende literatuurtocht verricht (Zie Methodologie).

De projectgroep formuleerde de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (Zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïncorporeerd, gebaseerd op experten consensus.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.
- Het achterblijven van een placenta rest kan leiden tot een PPH. Check daarom steeds op volledigheid (World Health Organization, 2012).

### Waarden en voorkeuren

- Geen variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- Bevraag steeds de voorkeur van de vrouw in verband met de eindbestemming van de placenta.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om steeds nauwgezet de placenta, de vliezen en de navelstreng op volledigheid en conditie te controleren. Dit draagt bij in het voorkomen van een postpartumbloeding. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## Aanbeveling 23.2

**Voer de eerste twee uur na de geboorte van de neonat klinische observatie en controle van de vrouw uit. Deze bestaat ten minste uit het observeren en controleren van:**

- **Het algemeen klinisch beeld.**
- **Bloedverlies.**
- **Pijn.**

**De bovengenoemde controles en observaties vereisen focus en alertheid van de zorgverlener tijdens de eerste twee uur na de geboorte van de neonat. Controles worden gedocumenteerd door de zorgverlener die de controle heeft uitgevoerd (GPP).**

## Onderbouwing

Deze GPP werd gedeeltelijk geadapteerd uit de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé 2017) en de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018). Beide richtlijnen baseerden zich daarvoor op consensus tussen deskundigen. Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

Voor deze aanbeveling is geen aanvullende literatuurzoektocht verricht (Zie Methodologie).

De projectgroep formuleerde de GPP op basis van indirect bewijs en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in Appendix 10.

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïnccludeerd, gebaseerd op experten consensus.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.

### Waarden en voorkeuren

- Geen variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- Vraag de vrouw/ ouders steeds toestemming om de observaties uit te voeren en interfereer niet met het eerste huid-op-huidcontact tussen moeder en neonat.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om de eerste twee uur na de geboorte van de neonat klinische observatie en controle van de moeder uit te voeren. Deze controles bestaan ten minste uit: het controleren van maternaal bloedverlies, het algemeen klinisch beeld en pijn. De eerste twee uur na de geboorte van de neonat zijn het meest cruciaal voor het voorkomen van een PPH en andere complicaties. Voer daarom deze controles, voor de veiligheid, systematisch uit en met toestemming van de moeder. De bovengenoemde controles en observaties vereisen focus en alertheid tijdens de eerste twee uur na de geboorte van de neonat en worden gedocumenteerd door de zorgverlener die de controle heeft uitgevoerd. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## Aanbeveling 23.3

**Bij afwezigheid van abnormaal vaginaal verlies is de beoordeling van de baarmoeder door abdominale palpatie of meting als routinematige observatie niet nodig (1C).**

### Onderbouwing

De aanbeveling en onderbouwing werden geadopteerd uit de 'Multidisciplinaire richtlijn Postpartumzorg in de eerste lijn (deel 1)' (Tency et al., 2022). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

- Deze richtlijn baseerde zich op de NICE-richtlijn 'Postnatal care up to 8 weeks after birth' (National Institute for Health and Care Excellence, 2015). Deze includeerde vier studies over het beoordelen van de baarmoeder door abdominale palpatie bij afwezigheid van abnormaal vaginaal verlies: een literatuurstudie van Bick et al. (2002), twee observationele studies van Cluet et al. (1995, 1997) en een observationele studie van Bergstrom et al. (1992).
- "De studies concludeerden dat er lage zekerheid van bewijs was die aantoont dat de baarmoederinvolutie zeer verschillend is van vrouw tot vrouw. Er is met lage zekerheid van bewijs, onvoldoende inter- en intra-betrouwbaarheid van de meting van de fundushoogte. Dit toont aan dat de routinematige controle van de baarmoeder door abdominale palpatie en/ of meting van de fundushoogte geen meerwaarde heeft om een secundaire PPH in te schatten." (Tency et al., 2022).

Na een systematische literatuurzoektocht werden geen recentere studies gevonden die voldeden aan de inclusiecriteria. De zoekstrategie is weergegeven in Appendix 4. Daarom werd de aanbeveling en de bijhorende onderbouwing ongewijzigd overgenomen 'Multidisciplinaire richtlijn Postpartumzorg in de eerste lijn (deel 1)' (Tency et al., 2022).

### Overwegingen

Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Lage zekerheid van bewijs.

Balans voor- en nadelen

- Nadelen van de interventie overtreffen duidelijk de voordelen. Het palperen van de baarmoeder is een zinloze interventie bij de afwezigheid van abnormaal bloedverlies. Wanneer deze interventie toch wordt toegepast, moet steeds uitdrukkelijke toestemming van de vrouw gevraagd worden.

Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- De sterkte van de aanbeveling kan veranderen als er bewijs van hogere kwaliteit beschikbaar is.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is waarschijnlijk nog niet aanvaardbaar voor de stakeholders aangezien het palperen van de baarmoeder momenteel nog standaardpraktijk is in de Belgische geboortezorg en wordt aangeleerd in de opleidingen.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

### Besluit

Het wordt afgeraden op basis van lage zekerheid van bewijs de baarmoeder te palperen als routinematige observatie bij aanwezigheid van een normale hoeveelheid bloedverlies. Deze aanbeveling werd geadopteerd uit de 'Multidisciplinaire richtlijn Postpartumzorg in de eerste lijn (deel 1)' (Tency et al., 2022).

## Aanbeveling 23.4

**Controleer bij de moeder de volgende parameters binnen de twee uur na de geboorte van de neonat: ademhaling, pols, bloeddruk en temperatuur (GPP).**

## Onderbouwing

Deze GPP werd gedeeltelijk geadapteerd uit de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé 2017) en de WHO-richtlijn 'Intrapartum care' (World Health Organization, 2018). Beide richtlijnen baseerden zich daarvoor op consensus tussen deskundigen. Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix [Stappen ADAPTE vanaf stap 5](#).

Voor deze aanbeveling is geen aanvullende literatuurzoektocht verricht (Zie Methodologie).

De projectgroep formuleerde de GPP op basis van indirect bewijs en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

## Overwegingen

Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïncludeerd, gebaseerd op experten consensus.

Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.

Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.

- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- Vraag steeds toestemming om de observaties uit te voeren en interfereer niet met het eerste huid-op-huidcontact tussen moeder en neonaat.

#### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn onzeker.

#### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om binnen de twee uur na de geboorte van de placenta de volgende maternale parameters te controleren: ademhaling, pols, bloeddruk en temperatuur. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## Aanbeveling 23.5

**Observeer en bespreek met de vrouw binnen de eerste twee uur na de bevalling haar psycho-emotionele toestand (GPP).**

## Onderbouwing

Er werden geen aanbevelingen geselecteerd uit de geïnccludeerde richtlijnen. Voor deze aanbeveling werd geen aanvullende literatuurzoektocht verricht (zie Methodologie).

De projectgroep formuleerde de GPP op basis van consensus en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïnccludeerd, gebaseerd op experten consensus.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.
- Het observeren van en bespreken van de psycho-emotionele toestand met de vrouw staat vooral in voor het emotioneel welbevinden van de moeder.

### Waarden en voorkeuren

- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.

- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- Bespreek met de vrouw het verloop van de bevalling, beantwoordt haar eventuele vragen en bevrage emoties en gedachten. Indien de bevalling mogelijk negatief of traumatisch ervaren werd, is dit onwenselijk en dient opgevolgd te worden (National Institute for Health and Care Excellence, 2018; Rose et al., 2002). Geef de vrouw informatie over de mogelijkheden om haar bevallingservaring te bespreken met een zorgverlener, wanneer zij hier nood aan heeft.

#### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn onzeker.

#### Besluit

Het is sterk op basis van experten consensus om binnen de twee uur na de geboorte van de neonat de psycho-emotionele toestand van de vrouw te observeren en te bespreken met de vrouw. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## Aanbeveling 23.6

### **Documenteer wanneer de vrouw na de bevalling heeft geürineerd (GPP).**

#### Onderbouwing

Deze GPP werd geadapteerd uit de 'Multidisciplinaire richtlijn Postpartumzorg in de eerste lijn (deel 1)' (Tency et al., 2022). Deze richtlijn includeerde één literatuurstudie (Saultz et al., 1991) waarin postpartum urineretentie werd onderzocht en leverde indirect bewijs voor de aanbeveling. Uiteindelijk is de aanbeveling opgesteld op basis van experten consensus via een Delphi procedure. Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

Voor deze aanbeveling is geen aanvullende literatuurzoektocht verricht (zie Methodologie).

De projectgroep formuleerde de GPP op basis van dit indirect bewijs en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarde voor een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in Appendix 10.

#### Overwegingen

##### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïnccludeerd, gebaseerd op experten consensus.

##### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.

#### Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.

#### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

#### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus dat de vrouw binnen de zes uur na de geboorte van de neonaat haar blaas moet ledigen. De werkgroepen bevestigen het belang van het legen van de blaas na de bevalling ter preventie van postpartumurineretentie. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.



## Klinische vraag 24: Waaruit bestaat het eerste onderzoek van de neonat na een laag risico bevalling?

### Aanbeveling 24

**1. Bepaal na één en vijf minuten de Apgar-score van de neonat en noteer deze in het medisch dossier (GPP).**

**2. Voer de eerste twee uur na de geboorte klinische observatie van de neonat uit. Deze bestaat ten minste uit:**

- **Ademhaling.**
- **Kleur.**
- **Tonus.**

**De bovengenoemde observaties vereisen focus en alertheid van de zorgverlener tijdens de eerste twee uur na de geboorte van de neonat en worden gedocumenteerd door de zorgverlener die de observaties heeft uitgevoerd (GPP).**

**3. Begeleid de moeder in haar mogelijkheden om de baby zo spoedig mogelijk na de geboorte zelf aan de borst te leggen, indien dit in overeenstemming is met haar keuze, en indien de klinische toestand van de moeder en de neonat dit toelaat (GPP).**

**4. Stel routinematige verzorging en controle van de neonat uit tot ten minste het eerste uur na de geboorte (GPP).**

**a) Deze routinematige verzorging en controle bestaat ten minste uit een eerste klinisch onderzoek van de neonat, het meten van de lengte, de hoofdomtrek en het gewicht en het controleren van de lichaamstemperatuur (GPP).**

**b) Deze zorgen worden steeds toegediend in het bijzijn van de ouder(s) en minimaal met toestemming van de ouder(s) (GPP).**

**5. Bied de ouder(s) vitamine K-profylaxe aan voor de neonat om een vitamine-K-deficiëntiebloeding te voorkomen (1A). Dien vitamine-K toe in een eenmalige intramusculaire dosis van 1 mg (GPP). Indien de ouder(s) de intramusculaire toediening van vitamine K bij hun neonat weigeren (GPP):**

- a) Bied dan orale toediening van vitamine K aan als tweede optie.**
- b) Adviseer de ouders(s) om de orale vitamine K toe te dienen volgens de instructies van de fabrikant en zeg dat meerdere doses nodig zijn.**

## Toelichting

Leg een gezonde neonat die een goede start maakt na de geboorte onmiddellijk huid-op-huid bij de moeder. De voordelen hiervan worden besproken in hoofdstuk 5.4.1. De Apgar-score dient na één en vijf minuten bepaald te worden. Deze score is niet ontworpen om neonaten te identificeren die gereanimeerd moeten worden. Individuele componenten van de score, zoals ademhaling, hartslag en tonus kunnen echter wel, indien snel beoordeeld, helpen bij het identificeren van kinderen die waarschijnlijk gereanimeerd moeten worden (Madar et al., 2021). Volgens Madar et al (2021) heeft de gezonde neonat bij de geboorte een goede tonus, een hartslag boven 100/120 bpm en een goede ademhalingsinspanning. Gezonde baby's hebben bij de geboorte cyanose, maar beginnen roze te worden binnen ongeveer 30 seconden na het begin van de effectieve ademhaling (Madar et al., 2021). Afwijkende observaties die worden opgemerkt en de correcte, adequate behandeling hiervan, vallen buiten de scope van deze richtlijn.

Omwille van het belang om de neonat als gezond te definiëren, dienen de eerste uren na de geboorte van de baby, de parameters (ademhaling, kleur, en tonus) frequent gecontroleerd te worden, idealiter door de zorgverlener die de bevalling heeft begeleid. De ouders dienen ook steeds geïnformeerd te worden over de normaalwaarden van deze parameters.

Begeleid de moeder in haar mogelijkheden om de baby zo spoedig mogelijk na de geboorte zelf aan de borst te leggen. Ideaal start de neonat met drinken aan de borst binnen het eerste uur na geboorte, om zo optimaal te voorzien in de behoefte van de baby en om de melkproductie te stimuleren (WHO & UNICEF, 2018). Voer routinezorg pas uit nadat de neonat minimaal een uur ononderbroken huid-op-huidcontact had met de moeder en idealiter na een eerste voedingsmoment. Indien de moeder verkiest om de eerste routinezorgen langer uit te stellen, dient zij hierin gerespecteerd te worden.

Het eerste klinisch onderzoek van de neonat wordt idealiter uitgevoerd door de zorgverlener die de bevalling heeft begeleid en geeft een eerste indruk van de toestand en de vitaliteit van de neonat. Het doel van het onderzoek is het detecteren van majeure fysieke abnormaliteiten en het opsporen van problemen waarvoor doorverwijzing naar een relevante zorgverlener aangewezen is (Haute Autorité de Santé, 2017; National Institute for Health and Care Excellence., 2017). Gelijktijdig met het eerste klinisch onderzoek wordt het gewicht, de lengte en de hoofdomtrek van de neonat gemeten. Ook de lichaamstemperatuur dient (rectaal) gemeten te worden (National Institute for Health and Care Excellence., 2017).

Tot slot beveelt de projectgroep aan om vitamine-K binnen zes uur na de geboorte toe te dienen aan de neonat ter preventie van een vitamine K-deficiëntiebloeding. Een eenmalige intramusculaire dosis van 1 mg lijkt hiervoor doeltreffend te zijn. Indien de vrouw een per orale toediening van vitamine K verkiest, dient zij correct geïnformeerd te worden over de toepasbaarheid en opvolgdosissen hiervan. In alle gevallen dienen de ouders steeds toestemming te geven voor het toedienen van vitamine K aan hun baby (Tency et al., 2022). Indien zij niet akkoord zijn met de toediening, ondanks juiste informatie over de voor- en nadelen, dienen zij hierin gerespecteerd te worden.

## Aanbeveling 24.1

**Bepaal na één en vijf minuten de Apgar-score van de neonat en noteer deze in het medisch dossier (GPP).**

### Onderbouwing

Deze aanbeveling werd gedeeltelijk geadapteerd uit de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017). Deze richtlijn baseerde zich daarvoor op consensus tussen deskundigen. Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix [Stappen ADAPTE vanaf stap 5](#).

Voor deze aanbevelingen is geen aanvullende literatuurzoektocht verricht (zie Methodologie).

De projectgroep formuleerde de GPP op basis van indirect bewijs en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in [Appendix 10](#).

### Overwegingen

Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïncorporeerd, gebaseerd op experten consensus.

Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen de nadelen of risico's.
- Ondanks het gebrek aan evidentie van hoog niveau en de matige nauwkeurigheid van de Apgar-score om neonatale mortaliteit en morbiditeit te voorspellen (National Institute for Health and Care Excellence, 2017), beveelt de projectgroep toch aan dat de Apgar-score na één en vijf minuten dient beoordeeld te worden. De Apgar-score kan behulpzaam zijn om tekenen van hemodynamische problemen op te sporen, zoals cyanose, hypoperfusie, bradycardie, hypotonie, ademhalingsdepressie of apneu (Simon et al., 2023).

Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.

Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn waarschijnlijk wel beperkt.

Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om op één en vijf minuten de Apgar-score van de neonat te bepalen en nauwgezet te noteren in het medisch dossier. Ondanks de matige

nauwkeurigheid van de Apgar-score om neonatale mortaliteit en morbiditeit te voorspellen, is het bepalen van de Apgar-score toch aanbevolen. De score kan behulpzaam zijn om tekenen van hemodynamische problemen op te sporen, zoals cyanose, hypoperfusie, bradycardie, hypotonie, ademhalingsdepressie of apneu. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## Aanbeveling 24.2

**Voer de eerste twee uur na de geboorte klinische observatie van de neonaat uit.**

**Deze bestaat ten minste uit:**

- **Ademhaling.**
- **Kleur.**
- **Tonus.**

**De bovengenoemde observaties vereisen focus en alertheid van de zorgverlener tijdens de eerste twee uur na de geboorte van de neonaat en worden gedocumenteerd door de zorgverlener die de observaties heeft uitgevoerd (GPP).**

## Onderbouwing

Deze aanbeveling werd gedeeltelijk geadapteerd uit de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé 2017). De aanbeveling werd gebaseerd op consensus tussen deskundigen. Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

Voor deze aanbeveling is geen aanvullende literatuurzoektocht verricht (zie Methodologie).

De projectgroep formuleerde de GPP op basis van indirect bewijs en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in Appendix 10.

## Overwegingen

Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïnccludeerd, gebaseerd op experten consensus.

Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen de nadelen of risico's.

Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn onzeker.

### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om de eerste twee uur na de geboorte klinische observatie van de neonat uit te voeren. Deze controle bestaat ten minste uit: ademhaling, kleur en tonus.

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om focus en alertheid te behouden bij de observatie tijdens de eerste twee uur na de geboorte van de neonat en de observaties dienen gedocumenteerd te worden door de zorgverlener die de controle heeft uitgevoerd.

Deze aanbevelingen werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## **Aanbeveling 24.3**

**Begeleid de moeder in haar mogelijkheden om de baby zo spoedig mogelijk na de geboorte zelf aan de borst te leggen, indien dit in overeenstemming is met haar keuze, en indien de klinische toestand van de moeder en de neonat dit toelaat (GPP).**

## **Onderbouwing**

Deze aanbeveling werd gedeeltelijk geadapteerd uit de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017). De aanbeveling werd gebaseerd op consensus tussen deskundigen. Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

Voor deze aanbeveling is geen aanvullende literatuurzoektocht verricht (zie Methodologie).

De projectgroep formuleerde de GPP op basis van indirect bewijs en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in Appendix 10.

## **Overwegingen**

Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïncludeerd, gebaseerd op experten consensus.

Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.

Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- Indien de neonat niet binnen het uur na geboorte drinkt aan de borst, kan het aanbieden van manueel gekolfde colostrum voordelig zijn (WHO & UNICEF, 2018). De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.

#### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn onzeker.

#### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om de moeder zo spoedig mogelijk na de geboorte in haar mogelijkheden te begeleiden om de neonat zelf aan de borst te leggen, indien dit in overeenstemming is met haar keuze en indien de klinische toestand van de moeder en de neonat dit toelaat. Deze aanbeveling werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## Aanbeveling 24.4

**Stel routinematige verzorging en controle van de neonat uit tot ten minste het eerste uur na de geboorte (GPP).**

**Deze routinematige verzorging en controle bestaat ten minste uit een eerste klinisch onderzoek van de neonat, het meten van de lengte, de hoofdomtrek en het gewicht en het controleren van de lichaamstemperatuur (GPP).**

**Deze zorgen worden steeds toegediend in het bijzijn van de ouder(s) en minimaal met toestemming van de ouder(s) (GPP).**

## Onderbouwing

Deze GPP werd gedeeltelijk geadapteerd uit de HAS-richtlijn 'Accouchement normal' (Haute Autorité de Santé, 2017). De aanbeveling werd gebaseerd op consensus tussen deskundigen. Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

Voor deze aanbevelingen is geen aanvullende literatuurzoektocht verricht (zie Methodologie).

De projectgroep formuleerde de GPP op basis van indirect bewijs en rationaliseerde de onderbouwing en toepasbaarheid in de praktijk conform de voorwaarden van een GPP (zie Methodologie). Via een Delphi procedure werd de GPP gevalideerd door de werkgroepen. Het proces van het opstellen van de GPP's is weergegeven in Appendix 10.

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- Geen directe evidentie geïncorporeerd, gebaseerd op experten consensus.

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen de nadelen of risico's.
- Minimaal één uur huid-op-huid met de moeder onmiddellijk na de geboorte (zie hoofdstuk 5.4.1.) is belangrijker dan het onmiddellijk uitvoeren van de eerste routinematige verzorging en controle. Wanneer de gezondheid van de moeder en de neonat dit toelaat, is het dus beter deze verzorging en controle minstens een uur uit te stellen.

### Waarden en voorkeuren

- Minimale variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.

### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn onzeker

### Andere

- De observaties die dienen te gebeuren na de eerste twee uur na de geboorte van de neonat, vallen buiten de scope van de richtlijn en worden besproken in de 'Multidisciplinaire richtlijn Postpartumzorg in de eerste lijn (deel 1)' (Tency et al., 2022).

### Besluit

Het is aanbevolen op basis van experten consensus om routinematige verzorging en controle van de neonat uit te stellen tot ten minste het eerste uur na de geboorte van de neonat. De inhoud van deze routinematige verzorging en controle is ten minste een eerste klinisch onderzoek van de neonat, het meten van de lengte, de hoofdomtrek en het gewicht en het controleren van de lichaamstemperatuur. Deze zorgen worden steeds toegediend in het bijzijn van de ouder(s), en minimaal met toestemming van de ouder(s). Deze aanbevelingen werd conform de voorwaarden voor een GPP opgesteld.

## Aanbeveling 24.5

**Bied de ouder(s) vitamine K-profylaxe aan voor de neonat om een vitamine-K-deficiëntiebloeding te voorkomen (1A). Dien vitamine-K toe in een eenmalige intramusculaire dosis van 1 mg (GPP). Indien de ouder(s) de intramusculaire toediening van vitamine K bij hun neonat weigeren (GPP):**

- **Bied dan orale toediening van vitamine K aan als tweede optie.**

- **Adviseer de ouders(s) om de orale vitamine K toe te dienen volgens de instructies van de fabrikant en zeg dat meerdere doses nodig zijn.**

## Onderbouwing

De aanbeveling en onderbouwing werd volledig geadopteerd uit de 'Multidisciplinaire richtlijn Postpartumzorg in de eerste lijn (deel 1)' (Tency et al., 2022). De auteurs van deze richtlijn baseerden zich op de NICE-richtlijn 'Postnatal care up to 8 weeks after birth' (National Institute for Health Care Excellence, 2015). Selectie aanbevelingen is weergegeven in matrix Stappen ADAPTE vanaf stap 5.

- De NICE-richtlijn 'Postnatal care up to 8 weeks after birth' (National Institute for Health Care Excellence, 2015) includeerde verschillende studies over het nut en de praktijk van het toedienen van vitamine K ter preventie van een vitamine K-deficiëntiebloeding. Met hoge zekerheid van bewijs wordt aanbevolen dat vitamine K doeltreffend is om een vitamine K-deficiëntiebloeding te voorkomen. De NICE-richtlijn 'Postnatal care up to 8 weeks after birth' (National Institute for Health and Care Excellence, 2015) includeerde studies met premature neonaten, welke buiten de scope van deze richtlijn vallen.
- Omdat de aanbeveling meer voordelen dan potentiële nadelen heeft, oordeelt de richtlijnontwikkelingsgroep van de postpartumzorg dat het sterk aanbevolen is om ouders vitamine-K profylaxe aan te bieden voor hun neonat. Het is weliswaar niet helemaal duidelijk of men een eenmalige intramusculaire dosis van 1 mg kan beschouwen als de meest klinische en kosteneffectieve methode van toediening. Verder onderzoek is nodig om de meest adequate dosis en toedieningswijze (oraal versus intramusculair) te bepalen (Tency et al., 2022).

Omwille van de relevantie en de controverse die bestaat in de praktijk over de toedieningswijze is er een bijkomende systematische literatuurzoektocht verricht op aanbevelingsniveau.

Zoekstrategie is weergegeven in Appendix 4.

Er werden geen recentere studies gevonden die voldeden aan de inclusiecriteria. Daarom werd de aanbeveling en de bijhorende onderbouwing ongewijzigd overgenomen uit de 'Multidisciplinaire richtlijn Postpartumzorg in de eerste lijn (deel 1)' (Tency et al., 2022).

## Overwegingen

### Globale beoordeling van de effecten en zekerheid van het bewijs voor de kritische uitkomsten

- De aanbeveling om vitamine K-profylaxe aan te bieden heeft een hoge zekerheid van bewijs.
- De aanbeveling betreft toedieningswijze vitamine K is gebaseerd op een experten consensus en heeft geen directe evidentie.
- De NICE-richtlijn 'Postnatal care up to 8 weeks after birth' (National Institute for Health and Care Excellence, 2015) includeerde echter ook studies met premature neonaten waardoor de aanbeveling kritisch moet gelezen worden (Tency et al., 2022).

### Balans voor- en nadelen

- Voordelen overtreffen duidelijk de nadelen of risico's.

### Waarden en voorkeuren



- Variabiliteit te verwachten wegens de gewoontes van zorgverleners en verwachtingen van de vrouw.
- De aanbeveling kan toegepast worden bij de meeste vrouwen en in de meeste omstandigheden.
- Vraag toestemming of vitamine K mag worden toegediend en respecteer de keuze van de ouder(s) voor de wijze van toediening.

#### Toepasbaarheid

- De aanbeveling is toepasbaar in de Belgische geboortezorg.
- De aanbeveling is aanvaardbaar voor de stakeholders.

#### Kosteneffectiviteit

- Geen kosten-baten analyse beschikbaar.
- De benodigde kosten zijn onzeker.

#### Besluit

Het is sterk aanbevolen op basis van hoge zekerheid van bewijs om de ouder(s) vitamine K-profylaxe aan te bieden voor de neonat om een vitamine-K-deficiëntiebloeding te voorkomen. Dien vitamine K toe in een eenmalige intramusculaire dosis van 1 mg. Indien de ouder(s) de intramusculaire toediening van vitamine K bij hun neonat weigeren: bied dan orale toediening van vitamine K aan als tweede optie. Adviseer de ouders(s) om de orale vitamine K toe te dienen volgens de instructies van de fabrikant en zeg dat meerdere doses nodig zijn. Deze aanbeveling werd geadopteerd uit de 'Multidisciplinaire richtlijn Postpartumzorg in de eerste lijn (deel 1)' (Tency et al., 2022).

## Lijst met gebruikte afkortingen

AFKORTING	VERDUIDELIJKING
aRR	Gemiddelde Relatief Risico
aOR	Adjusted Odds Ratio of aangepaste wedverhouding
AMSTAR-score	Assessing the Methodological Quality of Systematic Reviews score
BI	Betrouwbaarheidsinterval
CC	Cord Clamping
CCT	Controlled Cord Traction of gecontroleerde navelstrengtractie
CEFM	Continue Elektronische Foetale Monitoring
CTG	Cardio Tocografie
DCC	Delayed Cord Clamping of laattijdig afnavelen
FHR	Foetaal hartritme
GBS	Groep-B-streptokok
GPP	Good Practice Point
IA	Intermitterende Auscultatie
MA	Meta-analyse(s)
MD	Mean Difference of gemiddeld verschil
MLCC	Midwife-Led Continuity of Care model
NICU	Neonatal Intensive Care Unit
OR	Odds Ratio of wedverhouding
PICO	P: patient, I: interventie, C: controle, O: outcome (uitkomst)
PIPOH	P: patient, I: interventie, P: professional (zorgverlener), O: outcome (uitkomst), H: healthcare setting (zorgsetting)
PPH	Post Partum Hemorragie of postpartumbloeding
RCT	Randomised Controlled Trial
RR	Relatief Risico
SD	Standaard Deviatie
SR	Systematic Review
SMD	Standardised Mean Difference of gestandaardiseerde gemiddelde verschil
TENS	Transcutane Elektrische NeuroStimulatie
VAS-score	Visueel Analoge Schaal
WOREL	Werkgroep Ontwikkeling Richtlijnen Eerste Lijn

## Glossarium

CONCEPT	BESCHRIJVING
Actief beleid van het nageboortetijdperk	Alle interventies die uitgevoerd worden boven op het fysiologische proces van de geboorte van de placenta, met als doel postpartumbloedingen te voorkomen en/of de duur van het nageboortetijdperk in te korten en het proces van loslaten van de placenta te bevorderen, waaronder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profylactische toediening uterotonische geneesmiddelen.</li> <li>• Gecontroleerde navelstrengtractie.</li> <li>• Uterusmassage.</li> <li>• Navelstrengdrainage.</li> </ul>
Actieve ontsluitingsfase	De periode gekenmerkt door regelmatige pijnlijke samentrekkingen van de baarmoeder, een aanzienlijke mate van cervicale verstriking en snellere cervicale dilatatie van 5 cm tot volledige ontsluiting.
Actieve uitdrijvingsfase	Deze fase begint zodra er persweeën zijn met vaststelling van de volledige ontsluiting van de baarmoederhals of andere tekenen die wijzen op de volledige ontsluiting van de baarmoederhals en er actieve inspanningen tot persen worden geleverd door de moeder. De actieve uitdrijvingsfase eindigt met de geboorte.
ADAPTE-procedure	Een systematische procedure voor het ontwikkelen van richtlijnen waarbij wordt uitgegaan van het overnemen van aanbevelingen uit andere richtlijnen dan wel met of zonder herziening van de literatuur.
Apgar-score	Een getal dat verkregen wordt door een score te geven aan hartslag, ademhaling, spiertonus, kleur van de huid, en reactie op prikkels van de neonat na de geboorte. Elk van deze tekenen kan nul, één of twee punten krijgen. De score wordt op één en vijf minuten na de geboorte toegekend.
Amniotomie	Het kunstmatig breken van de vliezen tijdens de bevalling.
Bevalling	Een periode die aanvangt vanaf de arbeid en eindigt twee uur postpartum. Dit houdt in: de latente en actieve ontsluitingsfase, de uitdrijvingsfase, het nageboortetijdperk en twee uur na de geboorte van de neonat.
Cardiotocografie (CTG)	Een continue elektronische foetale registratie van minimaal 20 minuten.
Directe postpartum	De periode vanaf de geboorte van de neonat tot twee uur hierna.
Fundusdruk	Druk op de fundus uteri tijdens de uitdrijvingsfase en betekent dat manuele druk wordt uitgeoefend op het bovenste deel van de

	baarmoeder naar het geboortekanaal toe in een poging om assistentie te verlenen bij een vaginale geboorte en een langdurige uitdrijvingsfase te voorkomen.
Fysiologische bevalling	Het synoniem voor natuurlijke bevalling – zonder medisch of medicamenteus ingrijpen.
Geboorte-ervaring als uitkomstmaat	De zelfbeoordeling van een vrouw van de korte- en lange termijn herinneringen aan haar bevallingsgebeurtenis, variërend van goed tot traumatisch.
Geboortewensen	Geboorte ideeën, persoonlijke noden of wensen van de vrouw en haar omgeving ten aanzien van de arbeid en de bevalling.
Gecontroleerde navelstrengtractie of controlled cord traction (CCT)	Een van de onderdelen van het actieve management van de derde fase van de bevalling. De procedure bestaat uit het suprapubisch tegenhouden van de uterus terwijl de trekkracht op de navelstreng gehandhaafd blijft, zodra er klinisch bewijs is van placentascheiding en de baarmoeder is samengetrokken.
Laattijdig afnavelen of delayed cord clamping	Over de correcte definitie van laattijdig afnavelen bestaat binnen in huidige literatuur geen consensus. Verschillende onderzoekers zullen verschillende afkapwaarden gebruiken om laattijdig afnavelen te definiëren. Wanneer binnen deze richtlijn laattijdig afnavelen vernoemd wordt, wordt de volgende definitie bedoeld: “Laattijdig afnavelen omvat het afklemmen van de navelstreng, later dan één minuut na de geboorte van de neonat. “Later dan één minuut” moet worden opgevat als de ondergrens. Het tijdstip van afklemmen kan gaan van één minuut na geboorte van de neonat tot het uitkloppen van de navelstreng of zelfs tot na geboorte van de placenta.”
Latente ontsluitingsfase	Een periode die gekenmerkt wordt door pijnlijke baarmoedercontracties en variabele veranderingen van de baarmoederhals, waaronder een zekere mate van verstriking en progressie van dilatatie tot vijf centimeter.
Mentaal welbevinden	De mate waarin iemand zich geestelijk en emotioneel goed voelt. Het is een staat van welzijn waarin een persoon zich bewust is van zijn of haar eigen emoties, om kan gaan met de normale stress van het leven, en om kan gaan met zowel positieve als negatieve emoties en manieren kan vinden om emoties te reguleren.
Muziektherapie	Het beluisteren van muziek tijdens de verschillende fasen van de bevalling.
Nageboortetijdperk	De tijd tussen geboorte van de neonat en de effectieve geboorte van de volledige placenta.
Natuurlijke bevalling	Het synoniem voor fysiologische bevalling – zonder medisch of medicamenteus ingrijpen.

Navelstrengdrainage	Na het doorknippen van de navelstreng bij geboorte van de neonat wordt de navelstreng niet afgeklemd waardoor drainage van de placenta kan plaatsvinden.
Normaal foetaal hartritme	De normale basis hartfrequentie voor een à terme foetus is 110 tot 160 slagen per minuut. De normale variabiliteit wordt gedefinieerd als een spreiding met een slag-tot-slag-variabiliteit van 5-25 slagen per minuut. Acceleraties worden gedefinieerd als een intermitterende stijging van de hartfrequentie met meer dan 15 slagen per minuut die langer dan 15 seconden aanhoudt. Deceleraties worden gedefinieerd als een daling van het foetale hartritme met meer dan 15 slagen per minuut onder de basisfrequentie die minimaal tien seconden aanhoudt.
Normale BMI (Body Mass Index)	In deze richtlijn wordt een normale BMI (voor vrouwen van een Kaukasische afkomst) gedefinieerd als een BMI met een waarde tussen de 18 en de 35 kg/m <sup>2</sup> , mits in acht name van een adequate gewichtstoename tijdens de zwangerschap: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BMI &lt; 18,5 kg/m<sup>2</sup>; 12,5 – 18 kg gewichtstoename</li> <li>• BMI 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>; 11,5 – 16 kg gewichtstoename</li> <li>• BMI 25,0 –29,9 kg/m<sup>2</sup>; 7 – 11,5 kg gewichtstoename</li> <li>• BMI &gt;30 kg/m<sup>2</sup>; 5 – 9 kg gewichtstoename</li> </ul> BMI-waarden bij vrouwen van niet-Kaukasische afkomst worden volgens andere referentiewaarden gedefinieerd (Caleyachetty et al., 2021; Centers for Disease Control and Prevention, 2023).
Transitiefase	Deze fase begint bij de volledige ontsluiting van de baarmoederhals, zonder de aanwezigheid van persweeën. De indaling en rotatie van de foetus tijdens dit eerste deel van de uitdrijvingsfase hebben tijd nodig, waardoor uitstel van persen na volledige ontsluiting nodig kan zijn.

Perineale status als uitkomstmaat	<p>Intact perineum: Geen letsel ter hoogte van de perineale huid en/of vaginale mucosa, urethra en clitoris.</p> <p>Perineum ruptuur: een letsel aan perineale huid en/of vaginale mucosa, urethra en clitoris en/of perineale spieren en/ of anale sfinctercomplex onderverdeeld in categorieën.</p> <p>De richtlijnontwikkelingsgroep baseert zich hiervoor op de classificatie van 'The internationally accepted classification system for perineal tears, recommended by the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG)' (Macedo et al., 2022):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eerstegraads ruptuur: letsel aan perineale huid en/of vaginale mucosa.</li> <li>• Tweedegraads ruptuur: letsel aan perineum waarbij perineale spieren betrokken zijn maar niet de anale sfincter.</li> <li>• Derdegraads ruptuur: letsel aan perineum waarbij het anale sfinctercomplex betrokken is: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ruptuur van graad 3a: &lt;50% van de dikte van de externe anale sfincter is gescheurd.</li> <li>○ Ruptuur van graad 3b: &gt;50% van de dikte van de externe anale sfincter is gescheurd.</li> <li>○ Ruptuur van graad 3c: zowel de EAS als de interne anale sfincter zijn gescheurd.</li> </ul> </li> <li>• Vierdegraads ruptuur: letsel aan het perineum waarbij het anale sfinctercomplex (externe en interne anale sfincter) en de anorectale mucosa betrokken zijn.</li> <li>• Obstetrische anale sfincter letsels omvatten zowel derde- als vierdegraads perineale rupturen.</li> <li>• Episiotomie: Een incisie gemaakt in het perineum om de vaginale opening tijdens de bevalling te vergroten.</li> </ul>
Postpartumbloeding Fluxus Postpartum hemorragie (PPH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PPH: meer dan 500ml bloedverlies binnen twee uur na geboorte van de neonat.</li> <li>• Ernstige PPH: meer dan 1000ml bloedverlies binnen twee uur na geboorte van de neonat.</li> </ul>
Primaire postpartumbloeding	Een postpartumbloeding binnen 24 uur na de bevalling.
Profylactische toediening van uterotonische geneesmiddelen	Het toedienen van oxytocine (intramusculair (IM) of traag intraveneus (IV)) ter preventie van PPH in het onmiddellijke postpartum. In overeenstemming met de Richtlijnontwikkelingsgroep werd de keuze van uterotonische geneesmiddelen beperkt tot enkel het gebruik van

	oxytocine, overeenkomstig met de Belgische geboortezorg. Het gebruik van prostaglandines, misoprostol, ergot-alkaloïden werden uitgesloten.
Secundaire postpartumbloeding	Een bloeding tussen 24 uur en zes weken na bevalling. Dit thema valt buiten de scope van deze richtlijn.
Uitdrijvingsfase	De tijd vanaf volledige ontsluiting tot de effectieve geboorte van de neonat of tweede fase van de bevalling.
Urineretentie	Het onvermogen om de blaas volledig of gedeeltelijk te ledigen.
Uterusmassage	Het masseren van de fundus van het corpus uteri.
Valsalva-techniek	De Valsalva-techniek is een geforceerde uitademing tegen een gesloten glottis.
VAS-score	Een pijnschaal van 0 tot 10 of van 0 tot 100.
Vroegtijdig afklemmen van de navelstreng	Het afklemmen van de navelstreng na minder dan één minuut na de geboorte van de neonat.

## Toetselementen

De beschreven toetsingscriteria zijn omvangrijk, inherent aan de verschillende onderwerpen en de daarbij behorende aanbevelingen. Het is mogelijk niet realistisch om de toetsingscriteria op basis van de aanbevelingen allemaal tegelijkertijd toe te passen in de praktijk. De toetsingscriteria bieden echter een handvat daar waar de zorgverlener of organisatie zich op wil richten in het kader van toetsing en evaluatie laag risico bevallingen.

Het implementatieplan (zie [Appendix 11](#)) prioriteert de aanvang van de eigenlijke laag risico bevalling en het verloop van de laag risico bevalling als de meest urgente elementen die implementatie ondersteuning nodig hebben, dus zo ook mogelijk als allereerste toetsing behoeven. In het kader van praktische haalbaarheid, is het daarom aan te raden de prioritering van het implementatieplan te volgen en zich allereerst te richten op de toetsingscriteria op basis van het implementatieplan behorend bij: (1) aanvang van de eigenlijke laag risico bevalling (eerste perinatale contact, 5.1.) en het verloop van de laag risico bevalling (ontsluitingsfase, 5.2.; uitdrijvingsfase, 5.3.). In aanvulling kunnen de daarbij behorende toetsingscriteria per aanbeveling meegenomen worden: eerste fysieke contact bij aanvang van de bevalling; monitoring; mobiliteit; voeding; mictiebeleid; niet-farmacologische pijnverlichting; locoregionale analgesie; vaginaal onderzoek; perineum.

Women-centred care zorgmodellen
Er is een geschreven beleid over tijdstip en aard informatieverstrekking geboorteproses, over de (rol) hulpverleners en over de (rol) andere geboorte partners.
Er is een geschreven beleid over de emotionele ondersteuning van vrouwen die als laag risico geclassificeerd zijn.
Betrokken multidisciplinaire partijen onderschrijven het beleid.
Er is een open-door policy voor eerstelijns vroedvrouwen.
Betrokken multidisciplinaire partijen onderschrijven de open-door policy.
Er is een halfjaarlijks overzicht van aantal/ percentage vrouwen die toegang kregen tot continue, individuele en gepersonaliseerde ondersteuning tijdens de laag risico bevalling door een en dezelfde beroepsbeoefenaar in de geboortezorg.
Er is een halfjaarlijks overzicht van welke zorgverlener(s) de continue, individuele en gepersonaliseerde ondersteuning tijdens de laag risico bevalling boden.
Alle betrokken multidisciplinaire partijen leveren de relevante informatie.



Er is minimaal eenmaal per jaar een multidisciplinaire bespreking met de betrokken partijen over de cijfers betreffende continue, individuele en gepersonaliseerde ondersteuning tijdens de bevalling.
Er is per kwartaal een casusbespreking betreffende continue, individuele en gepersonaliseerde ondersteuning tijdens de bevalling. Deze wordt multidisciplinair besproken met de betrokken partijen.
De bij de PICO's behorende aanbevelingen zijn onderdeel van evaluatie.
De cijfers over continue, individuele en gepersonaliseerde ondersteuning tijdens de bevalling worden multidisciplinair besproken, geanalyseerd en leiden tot verbeter- en borgingsplannen.
Er wordt gezamenlijk een norm vastgesteld over te behalen cijfers betreffende continue, individuele en gepersonaliseerde ondersteuning tijdens de bevalling. Hier worden alle partijen actief bij betrokken.
<b>Eerste fysieke contact bij aanvang van de bevalling</b>
Er is een geschreven beleid over de bevraging en overlopen van de geboortewensen bij eerste fysieke contact met vrouwen die bij aanvang van de bevalling als laag risico geclassificeerd zijn.
Betrokken multidisciplinaire partijen onderschrijven het beleid.
Er is een halfjaarlijks overzicht van het aantal/ percentage vrouwen die bij het eerste fysieke contact bij de aanvang bevalling als laag risico geclassificeerd zijn.
Er is een halfjaarlijks overzicht van het aantal/ percentage vrouwen die tijdens de ontsluiting- en uitdrijvingsfase laag risico geclassificeerd zijn.
Er is een halfjaarlijks overzicht van het aantal/ percentage vrouwen die gedurende de bevalling, maar na het eerste fysieke contact bij aanvang bevalling, als hoog risico geclassificeerd worden, met de reden (in- en exclusief locoregionale analgesie).
Er is een halfjaarlijks overzicht van het aantal/ percentage vrouwen die bij eerste fysieke contact bij aanvang bevalling als laag risico geclassificeerd zijn en bij wie intermitterende auscultatie van de foetale harttonen wordt toegepast bij opname (versus continue monitoring met CTG).
Er is een halfjaarlijks overzicht van het aantal/ percentage vrouwen die bij eerste fysieke contact bij aanvang bevalling als laag risico geclassificeerd zijn bij wie een vaginaal onderzoek uitgevoerd wordt tijdens de latente fase van de bevalling.
Er is per kwartaal een casusbespreking betreffende een volledig laag risico verlopende bevalling. Deze wordt multidisciplinair besproken met de betrokken partijen.
Er is per kwartaal een casusbespreking betreffende een ten dele laag risico verlopende bevalling (bevalling die verandert in hoog risico tijdens ontsluiting- of uitdrijvingsfase). Deze wordt multidisciplinair besproken met de betrokken partijen.
Alle betrokken multidisciplinaire partijen leveren de relevante informatie.

De bij de PICO's behorende aanbevelingen zijn onderdeel van de jaarlijkse evaluatie.
De cijfers over het aantal/ percentage laag risico bevallingen bij aanvang en gedurende de bevalling worden multidisciplinair besproken, geanalyseerd en leiden tot verbeter- en borgingsplannen.
Er wordt gezamenlijk een norm vastgesteld betreffende te behalen cijfers laag risico bevallingen bij aanvang en gedurende de bevalling Hier worden alle partijen actief bij betrokken.
<b>Monitoring</b>
Er is een halfjaarlijks overzicht van het aantal percentage vrouwen bij wie intermitterende auscultatie van de foetale harttonen wordt toegepast tijdens de ontsluitings- en uitdrijvingsfase van de bevallingen die als laag risico geclassificeerd zijn (versus CTG).
Alle betrokken multidisciplinaire partijen leveren de relevante informatie.
Er is minimaal eenmaal per jaar een multidisciplinaire bespreking met de betrokken partijen over de cijfers van de monitoring (intermitterend) tijdens de ontsluiting- en uitdrijvingsfase tijdens de laag risico bevalling.
De cijfers over monitoring (intermitterend) tijdens de ontsluiting- en uitdrijvingsfase tijdens de laag risico bevalling worden multidisciplinair besproken, geanalyseerd en leiden tot verbeter- en borgingsplannen.
Er wordt gezamenlijk een norm vastgesteld betreffende te behalen cijfers intermitterende monitoring tijdens de ontsluiting- en uitdrijvingsfase tijdens de laag risico bevalling. Hier worden alle partijen actief bij betrokken.
<b>Mobiliteit</b>
Er is een geschreven beleid voor de vrouw over mobiliteit en het belang hiervan tijdens ontsluitings- en uitdrijvingsfase.
Betrokken multidisciplinaire partijen onderschrijven het beleid.
Er is per kwartaal een casusbespreking betreffende een deels laag risico verlopende bevalling waarin mobiliteit belicht wordt. De casus wordt multidisciplinair besproken met de betrokken partijen.
De bij de PICO's behorende aanbevelingen zijn onderdeel van een jaarlijkse evaluatie.
<b>Voeding</b>
Er is een geschreven beleid voor de vrouw over voeding en het belang hiervan tijdens ontsluitings- en uitdrijvingsfase.
Betrokken multidisciplinaire partijen onderschrijven het beleid.
Er is per kwartaal een casusbespreking betreffende een deels laag risico verlopende bevalling waarin voeding belicht wordt. Deze wordt multidisciplinair besproken (met de betrokken partijen).

De bij de PICO's behorende aanbevelingen zijn onderdeel van een jaarlijkse evaluatie.
<b>Mictiebeleid</b>
Er is per kwartaal een casusbespreking betreffende een deels laag risico verlopende bevalling waarvan mictiebeleid een onderdeel is. Deze wordt multidisciplinair besproken (met de betrokken partijen).
De bij de PICO's behorende aanbevelingen zijn onderdeel van een jaarlijkse evaluatie.
<b>Niet-farmacologische pijnverlichting</b>
Er is een geschreven beleid voor de vrouw over relaxatie- en manuele technieken en het belang hiervan tijdens de (laag risico) bevalling.
Betrokken multidisciplinaire partijen onderschrijven het beleid.
Er is een halfjaarlijks overzicht van het aantal/ percentage vrouwen bij wie relaxatie- en manuele technieken toegepast worden tijdens de laag risico bevalling.
Alle betrokken multidisciplinaire partijen leveren de relevante informatie.
Er is minimaal eenmaal per jaar een multidisciplinaire bespreking met de betrokken partijen over de cijfers over relaxatie- en manuele technieken tijdens de laag risico bevalling.
De cijfers over relaxatie- en manuele technieken tijdens de laag risico bevalling worden multidisciplinair besproken, geanalyseerd en leiden tot verbeter- en borgingsplannen.
De bij de PICO's behorende aanbevelingen zijn onderdeel van de jaarlijkse evaluatie.
Er wordt gezamenlijk een norm vastgesteld betreffende te behalen cijfers relaxatie- en manuele technieken tijdens de laag risico bevalling. Hier worden alle partijen actief bij betrokken.
<b>Locoregionale analgesie</b>
Er is een halfjaarlijks overzicht van het aantal/ percentage vrouwen die tijdens een laag risico bevalling besluiten tot locoregionale analgesie + gedocumenteerde geïnformeerde toestemming hieromtrent.
Alle betrokken multidisciplinaire partijen leveren de relevante informatie.
Er is minimaal eenmaal per jaar een multidisciplinaire bespreking met de betrokken partijen over de cijfers van locoregionale analgesie + geïnformeerde toestemming tijdens de laag risico bevalling.
De cijfers over locoregionale analgesie en de geïnformeerde toestemmingsprocedure tijdens de laag risico bevalling worden multidisciplinair besproken, geanalyseerd en leiden tot verbeter- en borgingsplannen.
De bij de PICO's behorende aanbevelingen zijn onderdeel van de jaarlijkse evaluatie.

Er wordt gezamenlijk een norm vastgesteld betreffende te behalen cijfers locoregionale analgesie + geïnformeerde toestemming tijdens de laag risico bevalling. Hier worden alle partijen actief bij betrokken.
<b>Vaginaal onderzoek</b>
Er is een halfjaarlijks overzicht van het aantal vaginale onderzoeken per vrouw met een laag risico + gedocumenteerde geïnformeerde toestemming hieromtrent.
Alle betrokken multidisciplinaire partijen leveren de relevante informatie.
Er is minimaal eenmaal per jaar een multidisciplinaire bespreking met de betrokken partijen over de cijfers van vaginaal onderzoek en geïnformeerde toestemming tijdens de laag risico bevalling.
De cijfers over vaginaal onderzoek tijdens de laag risico bevalling worden multidisciplinair besproken, geanalyseerd en leiden tot verbeter- en borgingsplannen.
De bij de PICO's behorende aanbevelingen zijn onderdeel van de jaarlijkse evaluatie.
Er wordt gezamenlijk een norm vastgesteld betreffende te behalen cijfers vaginaal onderzoek per vrouw tijdens de laag risico bevalling. Hier worden alle partijen actief bij betrokken.
<b>Perineum</b>
Er is een halfjaarlijks overzicht van het aantal/ percentage derde- en vierde graad rupturen en episiotomieën tijdens de laag risico bevalling.
Alle betrokken multidisciplinaire partijen leveren de relevante informatie.
Er is minimaal eenmaal per jaar een multidisciplinaire bespreking met de betrokken partijen over de cijfers derde- en vierde graad rupturen en episiotomieën tijdens de laag risico bevalling.
De cijfers over derde- en vierde graad rupturen en episiotomieën tijdens de laag risico bevalling worden multidisciplinair besproken, geanalyseerd en leiden tot verbeter- en borgingsplannen.
De bij de PICO's behorende aanbevelingen zijn onderdeel van de jaarlijkse evaluatie.
Er wordt gezamenlijk een norm vastgesteld betreffende te behalen cijfers derde- en vierde graad rupturen en episiotomieën tijdens de laag risico bevalling. Hier worden alle partijen actief bij betrokken.
<b>Beleid nageboortetijdperk ter preventie van postpartumbloedingen</b>
Er is een halfjaarlijks overzicht van het aantal/ percentage vrouwen bij wie een actief beleid van het nageboortetijdperk wordt toegepast.
Alle betrokken multidisciplinaire partijen leveren de relevante informatie.
De cijfers over actief beleid van het nageboortetijdperk tijdens de laag risico bevalling worden multidisciplinair besproken, geanalyseerd en leiden tot verbeter- en borgingsplannen.
De bij de PICO's behorende aanbevelingen zijn onderdeel van de jaarlijkse evaluatie.

Er wordt gezamenlijk een norm vastgesteld betreffende te behalen cijfers voor een actief beleid van het nageboortetijdperk tijdens de laag risico bevalling. Hier worden alle partijen actief bij betrokken.
Huid-op-huidcontact
Er is een halfjaarlijks overzicht van het aantal/ percentage neonaten die minimaal één uur huid-op-huidcontact genoten na de bevalling met de moeder tijdens de laag risico bevalling.
Alle betrokken multidisciplinaire partijen leveren de relevante informatie.
De cijfers over minimaal één uur huid-op-huidcontact tijdens de laag risico bevalling worden multidisciplinair besproken, geanalyseerd en leiden tot verbeter- en borgingsplannen.
De bij de PICO's behorende aanbevelingen zijn onderdeel van de jaarlijkse evaluatie.
Er wordt gezamenlijk een norm vastgesteld betreffende te behalen cijfers minimaal één uur huid-op-huidcontact tijdens de laag risico bevalling. Hier worden alle partijen actief bij betrokken.
Zorgen aan het perineum
Er is een halfjaarlijks overzicht van pijnscores perineum en van het toepassen van topische koudetherapie, en/ of orale of rectale pijnstilling voor zorg perineum.
Alle betrokken multidisciplinaire partijen leveren de relevante informatie.
Er wordt gezamenlijk een norm vastgesteld betreffende te behalen daling pijnscores door toepassen van topische koudetherapie, en/ of orale of rectale pijnstilling Hier worden alle partijen actief bij betrokken.
Tijdstip afklemmen van de navelstreng
Er is een halfjaarlijks overzicht van het tijdstip van afnavelen tijdens de laag risico bevalling.
Alle betrokken multidisciplinaire partijen leveren de relevante informatie.
Er is minimaal eenmaal per jaar een multidisciplinaire bespreking met de betrokken partijen over de cijfers tijdens de laag risico bevalling.
De cijfers over tijdstip afnavelen tijdens de laag risico bevalling worden multidisciplinair besproken, geanalyseerd en leiden tot verbeter- en borgingsplannen.
De bij de PICO's behorende aanbevelingen zijn onderdeel van de jaarlijkse evaluatie.
Er wordt gezamenlijk een norm vastgesteld betreffende te behalen cijfers laat afnavelen tijdens de laag risico bevalling. Hier worden alle partijen actief bij betrokken.
Eerste onderzoek postpartum bij de vrouw
Er is een halfjaarlijks overzicht van het gerapporteerde bloedverlies postpartum per vrouw.
Er is een halfjaarlijks overzicht van het aantal/ percentage postpartum bloeding tijdens de laag risico bevalling.

Alle betrokken multidisciplinaire partijen leveren de relevante informatie.
De cijfers over postpartum bloedverlies tijdens de laag risico bevalling worden multidisciplinair besproken, geanalyseerd en leiden tot verbeter- en borgingsplannen.
De bij de PICO's behorende aanbevelingen zijn onderdeel van de jaarlijkse evaluatie.
Er wordt gezamenlijk een norm vastgesteld betreffende te behalen cijfers postpartum bloeding tijdens de laag risico bevalling. Hier worden alle partijen actief bij betrokken.
Eerste onderzoek bij de neonat
Er is een halfjaarlijks overzicht van het aantal/ percentage vitamine K-profylaxe bij neonaten geboren na een laag risico bevalling.
Alle betrokken multidisciplinaire partijen leveren de relevante informatie.
Er is minimaal eenmaal per jaar een multidisciplinaire bespreking met de betrokken partijen over de cijfers vitamine K-profylaxe bij neonaten geboren na een laag risico bevalling.
De cijfers over het percentage vitamine K-profylaxe bij neonaten geboren na een laag risico bevalling worden multidisciplinair besproken, geanalyseerd en leiden tot verbeter- en borgingsplannen.
De bij de PICO's behorende aanbevelingen zijn onderdeel van de jaarlijkse evaluatie.
Er wordt gezamenlijk een norm vastgesteld betreffende te behalen cijfers vitamine K-profylaxe bij neonaten geboren na een laag risico bevalling tijdens de laag risico bevalling. Hier worden alle partijen actief bij betrokken.
Borstvoeding
Er is een halfjaarlijks overzicht van het aantal/ percentage aanleggen borstvoeding binnen het eerste uur na geboorte.
Alle betrokken multidisciplinaire partijen leveren de relevante informatie.
Er is minimaal eenmaal per jaar een multidisciplinaire bespreking met de betrokken partijen over de cijfers aanleggen borstvoeding binnen het eerste uur na geboorte.
De cijfers over het percentage aanleggen borstvoeding binnen het eerste uur na geboorte worden multidisciplinair besproken, geanalyseerd en leiden tot verbeter- en borgingsplannen.
De bij de PICO's behorende aanbevelingen zijn onderdeel van de jaarlijkse evaluatie.
Er wordt gezamenlijk een norm vastgesteld betreffende te behalen cijfers aanleggen borstvoeding tijdens de laag risico bevalling. Hier worden alle partijen actief bij betrokken.

## Researchagenda

De researchagenda is opgebouwd zoals de recent gepubliceerde multidisciplinaire richtlijn postpartumzorg in de eerste lijn (Tency et al., 2022). Op deze manier kunnen beide researchagenda's samengevoegd worden tot één geheel. Door beide researchagenda's samen te leggen krijgt men een zicht op de te onderzoeken noden van de laag risico bevalling tot en met het postpartum.

Het eerste onderdeel bevat agendapunten die verbonden zijn aan de scope van deze richtlijn namelijk de "laag risico bevalling bij een gezonde vrouw". Het tweede deel bevat voorstellen voor nieuwe of te herziene richtlijnen. De agendapunten voor deze richtlijnen vallen buiten de scope van de laag risico bevalling.

### **Researchagenda betreffende laagrisico bevalling bij een gezonde vrouw**

#### Researchagenda betreffende visie geboortezorg

Zorgmodellen:

- Er is nood aan verder wetenschappelijk onderzoek naar woman-centred care zorgmodellen in de Belgische geboortezorg. Om continuïteit van zorg te stimuleren en een gedragen visie te implementeren is multidisciplinair onderzoek aangewezen. Deze richtlijn bevat de scope van de bevalling maar continuïteit van zorg moet gezien worden vanaf de zwangerschap.

#### Researchagenda betreffende afbakening scope laagrisico bevalling

Er is nood aan een grondige bespreking met experts van de betrokken beroepsgroepen of onderstaande thema's aan de volgende herziene richtlijn laagrisico bevalling moeten toegevoegd worden of dat deze thema's een afzonderlijke richtlijn vereisen. Er zijn verschillende kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksmethoden om experts te bevragen waaronder Delphi studies.

- Gebroken vliezen > 24 uur zonder actieve arbeid.
- Vaginale bevalling na een keizersnede.
- Vaginale bevalling van een GBS positieve cliënte.
- Laagrisico bevalling en (goed geregelde) (zwangerschaps-) diabetes.
- Laagrisico bevalling en (essentiële) hypertensie.
- Laagrisico bevalling en obesitas (BMI voor de zwangerschap > 30).

#### Researchagenda betreffende zorg voor fysieke gezondheid van moeder

Afnavelen

- Er is nood aan verder wetenschappelijk onderzoek naar het effect van het moment van afnavelen op de bevallingsuitkomsten. Dit moet leiden tot het wetenschappelijk onderbouwen van het optimaal tijdstip van afnavelen en de maximale termijn van afnavelen.

Beleid nageboortetijdperk (derde fase van de bevalling)

- Er is nood aan verder wetenschappelijk onderzoek dat het actief beleid van het nageboorte tijdperk vergelijkt met een passief beleid.

Hechten van ruptuur of episiotomie

- Er is nood aan wetenschappelijk onderzoek naar het effect van het tijdstip van hechten op de bevallingsuitkomsten. Dit moet leiden tot het wetenschappelijk onderbouwen van het optimaal tijdstip van hechten. Dit agendapunt is het resultaat van een inhoudelijke discussie tussen experts (vroedvrouw – gynaecoloog – huisarts) in de derde Delphi-ronde van deze richtlijn.

#### Intraveneuze toegangsweg

- Er is nood aan een literatuurstudie om een antwoord te geven op de vraag wat de huidige evidentie is over het plaatsen van een intraveneuze toegangsweg tijdens de arbeid.

#### Monitoring foetale harttonen

- Er is nood aan verder wetenschappelijk onderzoek naar het effect van IA versus continue monitoring met CTG tijdens de laag risico bevalling.

#### Vaginaal onderzoek

- Er is nood aan verder wetenschappelijk onderzoek betreffende het effect op de bevallingsuitkomsten van wel of niet vaginaal onderzoeken.
- Er is nood aan wetenschappelijk onderzoek om een antwoord te formuleren op de vraag wat de huidige evidentie is over het nut van het uitvoeren van een transperineale echografie ter vervanging van het vaginaal onderzoek bij opname. Naar aanleiding van de bevindingen in de literatuurzoektocht heeft de projectgroep beslist om dit in de researchagenda op te nemen.
- Er is nood aan een literatuurstudie om een antwoord te geven op de vraag wat de huidige evidentie is over de frequentie van het vaginaal onderzoek tijdens de arbeid met ROM.

### Researchagenda betreffende de zorg voor de fysieke gezondheid van de neonaat

#### Vitamine K

- In de researchagenda van de postpartum richtlijn werd het volgend agendapunt opgenomen. “Verder onderzoek is nodig om de werkzaamheid en veiligheid te vergelijken tussen de toediening van verschillende doses vitamine K via orale of intramusculaire weg (Tency et al., 2022)”. Via de literatuurzoektocht voor deze richtlijn is niet duidelijk of men een éénmalige intramusculaire toediening van 1 mg vitamine K kan beschouwen als de meest klinische en kosteneffectieve methode van toediening.

## **Researchagenda met voorstellen voor nieuwe of te herziene richtlijnen**

### Richtlijn laagrisico zwangerschap bij gezonde vrouw

#### Informatie

- Er is nood aan wetenschappelijk onderzoek betreffende de inhoud, vorm en tijdstip van informatie tijdens de zwangerschap en het effect op de bevallingsuitkomsten (vb. plaats van de bevalling, verschillende fasen van de bevalling, interventies genoemd zoals in de aanbevelingen, baringshoudingen, navelstrengbloedafname voor stamceltransplantatie).
- Er is nood aan toepasbaarheid van de bestaande evidentie over gedeelde besluitvorming in België, alsook aan wetenschappelijk onderzoek betreffende het context-specifiek effect van gedeelde besluitvorming op de bevallingsuitkomsten.



## Geboorteplan

- Er is nood aan wetenschappelijk onderzoek betreffende het effect van een geboorteplan op de geboorte uitkomsten, waaronder ook de tevredenheid. Het gaat specifiek om onderzoek naar de inhoud, vorm en tijdstip van het bevragen van geboortewensen en -verwachtingen en de schriftelijke vastlegging in een geboorteplan.

## Richtlijn badbevalling

Er is nood aan een afzonderlijke richtlijn over de badbevalling en het effect van de badbevalling op de geboorte uitkomsten.

## Richtlijn inductie

### Geïnformeerde toestemming

- Er is nood aan het counselen van een cliënte in verband met voor- en nadelen van een inductie en het laten tekenen van een geïnformeerde toestemming.

### Bishopscore

- Er is nood aan wetenschappelijk onderzoek om de toepasbaarheid van de Bishopscore in de huidige verloskundige zorg te kennen.
- Er is nood aan wetenschappelijk onderzoek om de relevantie van de Bishopscore in relatie tot de methode van inductie te kennen.

### Methode inductie

- Niet-medicamenteuze middelen om start arbeid te stimuleren?

## Richtlijn pijnverlichting tijdens de bevalling

Er is nood aan een afzonderlijke richtlijn over "Pijnverlichting tijdens de bevalling". In deze herziene richtlijn werd het effect van locoregionale analgesie en sommige niet-farmacologische interventies besproken. De focus lag op interventies die gebruikelijk zijn in de Belgische setting. In een afzonderlijke richtlijn kan dieper ingegaan worden op:

- Alle mogelijke vormen van farmacologische pijnverlichting, naast deze van de locoregionale analgesie.
- Alle vormen van niet-farmacologische pijnstilling, waaronder ook Transcutane Elektrische Neuro Stimulatie (TENS).

# Totstandkoming

## **Auteurs**

Prof. dr. Kuipers Y., dr. Mestdagh E., Beentjes M., drs. Bleijenbergh R., Brosens C., Bosmans V., dr. Embo M., Stiers M., Torfs K. en dr. Zemouri C.

## **Expertenronde**

Experten die deelnamen aan de werkgroepen en de klankbordgroep staan beschreven in [Appendix 1](#).

## **Belangenvermenging**

Er werden geen conflicterende belangen vermeld. Alle bij de richtlijnontwikkeling betrokken leden hebben een conflict of interest getekend en deze zijn op te vragen bij het CEBAM.

## Methodologie

Deze richtlijn betreft een update van de bestaande versie 'Goede klinische praktijk bij laag risico bevallingen' uit 2010 (Mambourg et al., 2010). De herziening gebeurde op een systematische wijze.

### **Taken van de richtlijnontwikkelingsgroep (ROG), projectgroep, werkgroepen, klankbordgroep**

De richtlijn werd ontwikkeld door een projectgroep, die gedurende het hele proces werd bijgestaan door twee multidisciplinaire werkgroepen en een klankbordgroep. Het totaal van deze groepen wordt de richtlijnontwikkelingsgroep (ROG) genoemd. Het resultaat van dit samenwerkingsverband resulteerde in een richtlijn die toepasbaar is tijdens elke laag risico bevalling en binnen elke geboortesetting. Een gedetailleerde samenstelling van de ROG is terug te vinden in [Appendix 1](#).

### **De projectgroep**

De projectgroep, verantwoordelijk voor de richtlijnontwikkeling, werd samengesteld bij aanvang van het project. De projectgroep werd samengesteld uit elf professionals met een wetenschappelijke achtergrond (minimaal Master of Science niveau op gebied van volksgezondheid, geneeskunde, verpleegkunde en/ of vroedkunde), methodologische kennis van richtlijnontwikkeling (systematische reviews, data-analyse, GRADE methodiek) en met inhoudelijke kennis over laag risico bevallingen. De taken van de projectgroep waren de volgende: procesorganisatie, fungeren als leidend, sturend, organiserend en verbindend orgaan tussen alle betrokken werkgroepen, verrichten van het wetenschappelijk onderzoek volgens de richtlijnontwikkelingsprotocollen (GRADE, ADAPTE). Het extraheren van data, data-analyses, interpretatie en opstellen van aanbevelingen volgens de methode die verderop is toegelicht. Het in samenspraak met de werkgroepen, stakeholders en klankbordgroepen de aanbevelingen formuleren en de richtlijn afronden. Tijdens het ontwikkelingsproces werd rekening gehouden met de normen die CEBAM oplegt én werd er gebruik gemaakt van het tweefase validatieproces opdat CEBAM-erkenning bekomen kon worden; dit is een kwaliteitslabel in België dat de zorgverstreker, beleidsmaker en patiënt de garantie geeft dat de richtlijn van methodologisch goede kwaliteit is.

De projectgroep werd begeleid door verschillende deskundigen die doorheen het proces meerdere malen samenkwamen tijdens een zogenoemd begeleidingscomité. Deze deskundigen waren werkzaam binnen de FOD, het RIZIV, het NAO EBP Netwerk, de KCE-priorisatiecel, de evaluatiecel van CEBAM, de implementatiecel van Ebpracticenet en WOREL. Zij boden ondersteuning en goedkeuring tijdens drie sleutelmomenten, namelijk: de beoordeling van de klinische vragen, de beoordeling van de versie externe toetsing en de beoordeling van de versie validatie.

### **Werkgroep 1**

Werkgroep 1 bestond uit experts uit de Belgische geboortezorg (Vlaams, Brussels, Waals). Deze experts werden gerekruteerd door de verschillende beroepsverenigingen die met geboortezorg te maken hebben aan te schrijven. De beroepsgroepen stelden geïnteresseerde participanten voor die

vervolgens een persoonlijke uitnodiging kregen voor deelname aan werkgroep 1. Deze groep bestond eerst uit twee gynaecologen (voordat de knelpuntanalyse werd uitgevoerd) en in een later stadium vier gynaecologen (vanaf de tweede werkgroep-vergadering), een kinesitherapeut, een pediater en een huisarts.

## Werkgroep 2

Werkgroep 2 weerspiegelde de zorgvrager en bestond uit twee vrouwen en vijf cliënten-vertegenwoordigers (een doula en vier vroedvrouwen (eerste en tweede lijn; afkomstig uit Vlaanderen, Brussel, Wallonië)). De werkgroepleden werden doelgericht benaderd en uitgenodigd voor deelname.

## Belang werkgroepen

De werkgroepen waren het beslissingsorgaan voor de ROG en zorgden ervoor dat de belangen van de vrouw en haar unieke context centraal staan in de richtlijn, maar ook dat alle beroepsgroepen vertegenwoordigd waren en vanuit eigen expertise richting konden geven aan de richtlijn.

## Klankbordgroep

Verder werd de projectgroep en werkgroepen bijgestaan door een klankbordgroep die bestond uit stakeholders uit Vlaanderen, Brussel en Wallonië. Tijdens de knelpuntanalyse inventariseerden zij schriftelijk en/ of mondeling knelpunten en punten van aandacht over de oorspronkelijk KCE-richtlijn 'Goede klinische praktijk bij laag risico bevallingen' (Mambourg et al., 2010) en zorgden voor een aanzet van wat uiteindelijk de verschillende klinische vragen zouden worden. Tijdens deze fase bestond de klankbordgroep uit: een gezondheidseconoom, gynaecologen, een neonatoloog, lectoren vroedkunde, vroedvrouwen uit de eerste lijn en vroedvrouwen uit de tweede lijn. Tijdens de externe toetsing van de draftversie van de richtlijn bestond de klankbordgroep uit volgende stakeholders: gynaecologen, een huisarts, pediaters, een neonatoloog, vroedvrouwen uit de eerste lijn en vroedvrouwen uit de tweede lijn (zie [Appendix 1](#)).



FIGUUR 1: SCHEMATISCH OVERZICHT VAN DE BETROKKEN GROEPEN

## Scope

### Bepalen van de scope van de richtlijn: knelpuntanalyse

Om de richtlijn af te stemmen op de noden van het werkveld en om de gedragenheid van de richtlijn te verhogen, was het belangrijk om stakeholders die nauw betrokken zijn bij de geboortezorg in België te betrekken in de verschillende fasen van de richtlijnontwikkeling. Om de relevantie van de richtlijn, de actuele noden van de stakeholders en de scope en focus van de richtlijn verder te bepalen, werd met een stakeholdersbevraging een **knelpuntanalyse** uitgevoerd ten opzichte van de oorspronkelijke richtlijn. Deze knelpuntanalyse gebeurde in drie fasen.

In de eerste fase werd de KCE-richtlijn 'Goede klinische praktijk bij laag risico bevallingen' (Mambourg et al., 2010) per mail naar de leden van de multidisciplinaire klankbordgroep gestuurd (zie Appendix 1). Zij werden uitgenodigd om een kritische reflectie te geven op deze richtlijn aan de hand van knelpunten, bezorgdheden en tekortkomingen. De leden van de klankbordgroep konden schriftelijk antwoorden en/ of deelnemen aan één van de twee focusgroepen (15/12/2021 en 21/12/2021). Het voordeel van de focusgroepen was dat de leden van de klankbordgroep met elkaar in discussie konden gaan. De resultaten van zowel de schriftelijke bevraging als de focusgroepen werden thematisch gecategoriseerd door de projectgroep en vervolgens in een conceptenlijst weergegeven.

In de tweede fase van de knelpuntanalyse werd deze conceptenlijst als online formulier naar de leden van de werkgroepen gestuurd. Zij moesten de conceptenlijst scoren op een 7-punt Likertschaal (1 erg onbelangrijk om mee te nemen in de herziening; 7 erg belangrijk om mee te nemen in de herziening). De resultaten van deze online bevraging werden geanalyseerd door de projectgroep. Positieve en negatieve consensus werden volgens onderstaande waarden gedefinieerd:

- Positieve consensus:  $\geq 70\%$  van de participanten scoorden  $\geq 6$ ;  $< 5\%$  scoorde  $\leq 3$ ; en gemiddelde score was  $\geq 6$  (SD  $\leq 1,1$ ).
- Negatieve consensus:  $\geq 70\%$  van de participanten scoorden  $\leq 2$ ;  $< 5\%$  scoorde  $\geq 5$ ; en gemiddelde score was  $\leq 2$  (SD  $\leq 1,1$ ).
- Geen consensus:  $< 70\%$  van de participanten scoorden  $< 6$ ;  $> 5\%$  scoorde  $< 3$  of  $> 5$ ; en gemiddelde score was  $> 2$  of met een SD  $> 1,2$ .

Bij positieve consensus werden de concepten geïnccludeerd. Bij negatieve consensus werden de concepten geëxcludeerd. Concepten waarover noch een positieve noch een negatieve consensus bestond, werden besproken met de beide werkgroepen in verschillende online overleggen (03/01/2022 en 04/01/2022) met het oog op het bekomen van consensus. De concepten waar, na overleg, geen consensus over bestond (hier gedefinieerd als 2/3 meerderheid), werden geëxcludeerd.

### Resultaten met betrekking tot de scope

De opdrachtgever stelde bij aanvang vier PIPOH-vragen op. Deze vragen moesten verwerkt worden in de herziening van deze richtlijn en onderbouwd worden met PICO-vragen en klinische vragen.

1. Welke assessments dienen al dan niet te gebeuren om een bevalling correct als laag risico in te schatten?
2. Welke interventies met effect op de relevante maternale en neonatale uitkomsten dienen te gebeuren voor de eigenlijke laag risico bevalling aanvangt?
3. Welke interventies met effect op de relevante maternale en neonatale uitkomsten dienen te gebeuren tijdens het verloop van de laag risico bevalling?
4. Welke interventies met effect op de relevante maternale en neonatale uitkomsten dienen te gebeuren na de laag risico bevalling?

Naar aanleiding van de knelpuntanalyse, zoals beschreven in 3.2.1, en de speerpunten, beschreven in 2.1, kwam nog een aspect naar voren dat niet was gedekt met de eerste vier PIPOH-vragen. Het ging om de begeleiding van de vrouw gedurende de bevalling. Daarom werd een vijfde PIPOH-vraag toegevoegd:

5. Welke begeleidingsaspecten hebben invloed op het verloop van de bevalling met laag verloskundig risico?

De uiteindelijke conceptenlijst, verkregen na de knelpuntanalyse, werd ontrafeld, gehergroepeerd en getransformeerd tot PICO-vragen en klinische vragen. PICO-vragen en klinische vragen werden vervolgens op basis van inhoud toegewezen aan de 5 PIPOH-vragen. Dit was de derde fase van de knelpuntanalyse. Er werd nagegaan of het geheel van de geformuleerde klinische vragen de volgende zaken omvatten:

- 1) Alle klinische vragen uit de oorspronkelijke KCE-richtlijn 'Goede klinische praktijk bij laag risico bevallingen' (Mambourg et al., 2010).
- 2) De aangeleverde knelpunten waarover consensus bestond vanuit de werkgroepen-analyse (N=23).

Doorheen het proces werden de PICO- en klinische vragen geoptimaliseerd. De definitieve lijst van PICO's en klinische vragen zoals goedgekeurd door CEBAM op 22 december 2022 samen met de vastgelegde uitkomstmaten is terug te vinden in het methodologisch verslag.

### **Richtlijnen: identificatie en selectie**

De richtlijn werd ontwikkeld op basis van de ADAPTE-methodiek. De eerste stap was het zoeken naar bestaande richtlijnen waarvan aanbevelingen overgenomen konden worden. De zoektocht, selectiecriteria en kwaliteitsbeoordeling is beschreven in het methodologisch verslag.

### **Aanbevelingen selecteren volgens de ADAPTE-procedure**

De aanbevelingen uit de drie richtlijnen: 'Accouchement normal', 'Intrapartum care for a positive childbirth experience' en 'Multidisciplinaire richtlijn Postpartumzorg in de eerste lijn (deel 1)' (Haute Autorité de Santé, 2017; Tency et al., 2022; World Health Organization, 2018) werden middels de ADAPTE-procedure geselecteerd (The ADAPTE Collaboration, 2009). De ADAPTE-procedure is een systematische werkmethode voor het adopteren of adapteren van aanbevelingen uit richtlijnen,

alsook om deze aan te passen aan de context en organisatie van de huidige richtlijn (Fervers et al., 2011).

Voor de geselecteerde richtlijnen konden een aantal keuzes worden gemaakt:

1. Adoptie van alle aanbevelingen uit de richtlijn.
2. Adoptie van één of meerdere geselecteerde aanbevelingen uit de richtlijn.
3. Adaptatie van één of meerdere geselecteerde aanbevelingen uit de richtlijn.
4. Adaptatie van één of meerdere Good Practice Points (GPP) uit de richtlijn.

De verwerkingsmethode (critical appraisal) van de aanbevelingen zijn tot stand gekomen met gebruik van de beslisboom zoals weergegeven in Figuur 2.



**FIGUUR 2: BESLIJBOOM TOTSTANDKOMING ONTWIKKELING AANBEVELINGEN**

De geselecteerde aanbevelingen werden geëvalueerd op consistentie tussen de bewijslast, de interpretatie van de richtlijnontwikkelaars en de uiteindelijke aanbevelingen (The ADAPTE Collaboration, 2009). Deze evaluatie is nodig om te bepalen of de aanbevelingen overeenkomen met de data en of de interpretatie gepast is. Hiervoor werden in eerste instantie de evidence tabellen van de richtlijnen, summary of findings, forest plots, narratieve teksten geconsulteerd uit de geselecteerde richtlijnen en werd er gecontroleerd of een kwaliteitsbeoordeling werd uitgevoerd. Indien er updates van de geselecteerde richtlijn waren gepubliceerd werden de evidencietabellen van deze herziene versies geconsulteerd.

Voor een aantal aanbevelingen werd geen aanvullende literatuurzoektocht verricht. De projectgroep oordeelde dat het verzamelen van evidentie geen invloed zou hebben op de aanbevelingen. Deze aanbevelingen werden via een Delphi-procedure gevalideerd.

### **Bijkomende literatuurzoektocht**

De literatuurzoektocht, currency search, gebeurde volgens de ADAPTE-procedure. Dit betekent dat de zoekstrategie van de geïncludeerde richtlijnen opnieuw geproduceerd en uitgevoerd werd sinds de laatste datum van de zoektocht in de richtlijn. De volledige rapportering van deze bijkomende literatuurzoektocht, de selectie met in- en exclusiecriteria, kwaliteitsbeoordeling van de studies, data extractie/synthese en analyse staat beschreven in het methodologisch verslag.

### **Formulering, graderen en bepalen van sterkte en richting van de aanbeveling**

Per aanbeveling werd een evidence tabel opgemaakt met de belangrijkste informatie uit de geselecteerde studies. Deze evidence tabellen werden vergeleken met de aanbeveling van de te adapteren aanbeveling. Als uit de aanvullende literatuurzoektocht en data er geen aanvullingen waren op de initiële aanbeveling, dan werd de aanbeveling als dusdanig overgenomen. Als de nieuwe studies afweken van de aanbeveling van de geselecteerde richtlijn, dan werd het onderliggend wetenschappelijk bewijs als kritisch beschouwd en besproken in de onderbouwing.

Bij het beoordelen van zekerheid van bewijs volgens GRADE, werd er rekening gehouden met het startpunt van bewijs afhankelijk van het studiedesign. Zekerheid van bewijs kon zeer laag, laag, redelijk of hoog zijn. Meta-analyses van RCT's en individuele RCT's startten met een bewijs van hoge zekerheid en observationele studies met een bewijs van lage zekerheid.

Nadat alle uitkomstmaten werden gegradeerd, werd een algemene gradering toegekend aan een PICO of klinische vraag. Voor een PICO of klinische vraag met meerdere uitkomstmaten werd het laagste niveau van bewijs van de kritische uitkomstmaten genomen. De uiteindelijke GRADE voor een aanbeveling is daarom op basis van de nieuwe literatuur en extractie en kan daarom mogelijk afwijken van de toegekende GRADE bij adaptie van een aanbeveling uit eerdere richtlijnen.

Na het vaststellen van de zekerheid van bewijs, werd de sterkte en richting van de aanbeveling bepaald. Rekening houdend met de toepasbaarheid in de Belgische context en het cliëntenperspectief.

Dit staat uitvoerig beschreven in het methodologisch verslag.

### **Good Practice Points (GPP's)**

Wanneer een uitgebreide literatuurzoektocht niet nodig bleek, omdat de voordelen van de interventie al goed bekend en breed geaccepteerd waren en de voordelen sterker opwegen dan de nadelen bij het nalaten van de interventie, werd een GPP opgesteld wat een aanbeveling is op basis van expertise en consensus. Deze procedure staat uitgebreid beschreven in het methodologisch verslag.



## Het opstellen en produceren van de richtlijn

Middels het Evidence-to-Decision Framework en het formuleren van overwegingen hierbinnen, werden zowel de GPP's als de aanbevelingen die middels de ADAPTE-procedure werden opgesteld, verder uitgekristalliseerd door de ROG. Dit vormde de basis voor een draftversie van de gehele richtlijn. Een feedback-ronde van WOREL, met focus op de methodologische kwaliteit en opbouw van de draftversie, ging deze finale versie vooraf. De finale versie werd verstuurd naar de CEBAM-evaluatiecommissie.

De gedetailleerde stappen binnen dit proces staan beschreven in het methodologisch verslag.

## Appendices

In de richtlijn wordt verwezen naar verschillende appendices. Deze omvatten:

Appendix 1: Werkgroepen en stakeholders.

Appendix 2: Zoekstrategie richtlijnen.

Appendix 3: AGREE II score van de richtlijnen.

Appendix 4: Zoekstrategie per PICO/ klinische vraag.

Appendix 5: PRISMA flowcharts.

Appendix 6: Data extractietabellen.

Appendix 7: GRADE tabellen.

Appendix 8: AMSTAR- scores van geïncludeerde systematische reviews.

Appendix 9: Aanbevelingen per PICO-/ klinische vraag.

Appendix 10: Overzicht totstandkoming GPP's.

Appendix 11: Implementatieplan.

Appendix 12: Vertrekpunten aanbevelingen.

## Validatie

- Externe validatoren: Methodologische experts: Hanne Cloetens, Leen De Coninck, Martine Goossens, Tessy Boedt (observator)
- Inhoudelijke experts: Inge Tency (vroedvrouw), Céleste Vincent (vroedvrouw), Roxanne Van Nuland (gynaecoloog), Filip Cools (pediater-neonatoloog)
- Voorzitter: Patrik Vankrunkelsven

Conflict of interest: Geen gemeld

## Herziening en financiering

Aangezien de evidentie die aan de grondslag ligt van deze richtlijnen voortdurend evolueert, zal een herziening ervan hoogst waarschijnlijk binnen 5 jaar nodig zijn. Deze herziening kan gebeuren volgens een 'de novo' methodiek.

De ontwikkeling van deze richtlijn werd ondersteund door een begeleidingscomité, bestaande uit WOREL, RIZIV en andere relevante belanghebbenden. Het project werd gefinancierd door het EBP-Practice Netwerk, met financiële ondersteuning van de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu. Het is belangrijk op te merken dat de financierende instantie geen invloed had op de inhoud van de richtlijn.

## Referenties

- Aasheim, V., Nilsen, A.B.V., Reinar, L.M., & Lukasse, M. (2017). Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018(6). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006672.pub3>
- Adams, J., Frawley, J., Steel, A., Broom, A., & Sibbritt, D. (2015). Use of pharmacological and non-pharmacological labour pain management techniques and their relationship to maternal and infant birth outcomes: Examination of a nationally representative sample of 1835 pregnant women. *Midwifery*, 31(4), 458–463. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2014.12.012>
- Adams M. (1989). A Study of Communication in the Labour Ward. In *Research and the Midwife Conference Proceedings* (pp. 2–18).
- Afzal, M.B., Bushra, N., Waheed, K., Sarwar, A., & Awan, N.U. (2019). Role of placental blood drainage as a part of active management of third stage of labour after spontaneous vaginal delivery. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 69(12), 1790–1793. <https://doi.org/10.5455/JPMA.302642458>
- Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. (2002). *Intérêts et indications des modes de surveillance du rythme cardiaque foetal au cours de l'accouchement normal*. (ANAES, Ed.).
- Aghdas, K., Talat, K., & Sepideh, B. (2014). Effect of immediate and continuous mother–infant skin-to-skin contact on breastfeeding self-efficacy of primiparous women: A randomised control trial. *Women and Birth*, 27(1), 37–40. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2013.09.004>
- Agudelo, S., Díaz, D., Maldonado, M.J., Acuña, E., Mainero, D., Pérez, O., Pérez, L., & Molina, C. (2020). Effect of skin-to-skin contact at birth on early neonatal hospitalization. *Early Human Development*, 144. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2020.105020>
- Akpınar, G., & Kanbur, A. (2022). Effect of uterine fundal pressure applied in the second stage of labor on birth outcomes and neonatal oxygen saturation. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 48(5), 1165–1174. <https://doi.org/10.1111/jog.15204>
- Al-Tawil, M.M., Abdel-Aal, M.R., & Kaddah, M.A. (2012). A randomized controlled trial on delayed cord clamping and iron status at 3–5 months in term neonates held at the level of maternal pelvis. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine*, 5(4), 319–326. <https://doi.org/10.3233/NPM-1263112>
- American College of Nurse-Midwives. (2015). Intermittent auscultation for intrapartum fetal heart rate surveillance. *J Midwifery Womens Health*, 60(5), 626–632.
- American College of Nurse-Midwives. (2016). Providing Oral Nutrition to Women in Labor. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 61(4), 528–534. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12515>
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2010). Practice bulletin no. 116: Management of intrapartum fetal heart rate tracings. *Obstetrics and Gynecology*, 116(5), 1232–1240.

- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2017). Approaches to limit interventions during labor and birth. Committee opinion N°687. *Obstet Gynecol*, 129.
- American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee. (2016). Practice Bulletin No. 165: Prevention and Management of Obstetric Lacerations at Vaginal Delivery. *Obstetrics & Gynecology*, 128(1), e1–e15. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001523>
- Andersson, O., Domellöf, M., Andersson, D., & Hellström–Westas, L. (2014). Effect of Delayed vs Early Umbilical Cord Clamping on Iron Status and Neurodevelopment at Age 12 Months. *JAMA Pediatrics*, 168(6), 547. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.4639>
- Andersson, O., Hellstrom–Westas, L., Andersson, D., & Domellöf, M. (2011). Effect of delayed versus early umbilical cord clamping on neonatal outcomes and iron status at 4 months: a randomised controlled trial. *BMJ*, 343(nov15 1), d7157–d7157. <https://doi.org/10.1136/bmj.d7157>
- Andres, V., Garcia, P., Rimet, Y., Nicaise, C., & Simeoni, U. (2011). Apparent Life-Threatening Events in Presumably Healthy Newborns During Early Skin-to-Skin Contact. *Pediatrics*, 127(4), e1073–e1076. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-3095>
- Anim–Somuah, M., Smyth, R.M., Cyna, A.M., & Cuthbert, A. (2018). Epidural versus non-epidural or no analgesia for pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018(5). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000331.pub4>
- Anim–Somuah, M., Smyth, R.M., & Jones, L. (2011). Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000331.pub3>
- Aquino, C.I., Guida, M., Saccone, G., Cruz, Y., Vitagliano, A., Zullo, F., & Berghella, V. (2018). Perineal massage during labor: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 33(6), 1051–1063. <https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1512574>
- Ascioglu, O., Unal, C., Ascioglu, B.B., Temizkan, O., Yildirim, G., Arici, B., & Gulova, S. (2014). Influence of placental cord drainage in management of the third stage of labor: A multicenter randomized controlled study. *American Journal of Perinatology*, 32(4), 343–350. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1384639>
- Baczek, G., Rychlewicz, S., Sys, D., & Teliga–Czajkowska, J. (2022). Epidural anesthesia during childbirth – retrospective analysis of maternal and neonatal results. *Ginekologia Polska*, 93(10), 847–855. <https://doi.org/10.5603/GP.a2022.0109>
- Baradwan, S., Khadawardi, K., Badghish, E., Alkhamis, W.H., Dahi, A.A., Abdallah, K.M., Kamel, M., Sayd, Z.S., Mohamed, M.A., Ali, H.M., Elhalim, A.E.M.A., Mahmoud, M., Mohamed, A.A., Mohamed, D.F., Shama, A.A.A., Hagra, A.M., Ali, H.A.A., Abdelhakim, A.M., Saleh, M., ... Bakry, M.S. (2022). The impact of virtual reality on pain management during normal labor: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 32, 100720. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2022.100720>

- Beaver, W.T., & McMillan, D. (1980). Methodological considerations in the evaluation of analgesic combinations: acetaminophen (paracetamol) and hydrocodone in postpartum pain. *British Journal of Clinical Pharmacology*, *10 Suppl 2*(Suppl 2), 215S-223S.
- Begley, C.M., Gyte, G.M., Devane, D., McGuire, W., Weeks, A., & Biesty, L.M. (2019). Active versus expectant management for women in the third stage of labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2019*(2). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007412.pub5>
- Benahmed, N., Lefèvre, M., Christiaens, W., Devos, C., & Stordeur, S. (2019). *Naar een geïntegreerd prenataal zorgpad voor laag risico zwangerschappen: KCE Report 326As*.
- Berg, J.H.M., Isacson, M., Basnet, O., Gurung, R., Subedi, K., Kc, A., & Andersson, O. (2021). Effect of Delayed Cord Clamping on Neurodevelopment at 3 Years: A Randomized Controlled Trial. *Neonatology*, *118*(3), 282–288. <https://doi.org/10.1159/000515838>
- Berg, M., Lundgren, I., Hermansson, E., & Wahlberg, V. (1996). Women's experience of the encounter with the midwife during childbirth. *Midwifery*, *12*(1), 11–15. [https://doi.org/10.1016/S0266-6138\(96\)90033-9](https://doi.org/10.1016/S0266-6138(96)90033-9)
- Bergström, S., & Libombo, A. (1992). Puerperal Measurement of the Symphysis-Fundus Distance. *Gynecologic and Obstetric Investigation*, *34*(2), 76–78. <https://doi.org/10.1159/000292730>
- Berta, M., Lindgren, H., Christensson, K., Mekonnen, S., & Adefris, M. (2019). Effect of maternal birth positions on duration of second stage of labor: systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *19*(1), 1–8.
- Bick, D., MacArthur, C., Knowles, H., & Winter, H. (2002). *Postnatal care. Evidence and guidelines for management*.
- Bohren, M.A., Hofmeyr, G.J., Sakala, C., Fukuzawa, R.K., & Cuthbert, A. (2017). Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2017*(8). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003766.pub6>
- Brouwers, M.C., Hanna, S., University, M., Kho, C.M., Canada Littlejohns, O.P., College London, K., Makarski, U.J., & Zitzelsberger, C.L. (2017). *Appraisal of guidelines for research & evaluation II*. [www.agreetrust.org](http://www.agreetrust.org)
- Brouwers, M.C., Kho, M.E., Browman, G.P., Burgers, J.S., Cluzeau, F., Feder, G., Fervers, B., Graham, I.D., Grimshaw, J., Hanna, S.E., Littlejohns, P., Makarski, J., & Zitzelsberger, L. (2010). AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *Canadian Medical Association Journal*, *182*(18), E839–E842. <https://doi.org/10.1503/cmaj.090449>
- Brown, S., & Lumley, J. (1994). Satisfaction With Care in Labor and Birth: A Survey of 790 Australian Women. *Birth*, *21*(1), 4–13. <https://doi.org/10.1111/j.1523-536X.1994.tb00909.x>
- Brown, S., & Lumley, J. (1998). Changing childbirth: lessons from an Australian survey of 1336 women. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, *105*(2), 143–155. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.1998.tb10044.x>

- Buglione, A., Saccone, G., Mas, M., Raffone, A., Di Meglio, L., di Meglio, L., Toscano, P., Travaglino, A., Zapparella, R., Duval, M., Zullo, F., & Locci, M. (2020). Effect of music on labor and delivery in nulliparous singleton pregnancies: a randomized clinical trial. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 301(3), 693–698. <https://doi.org/10.1007/s00404-020-05475-9>
- Caleyachetty, R., Barber, T.M., Mohammed, N.I., Cappuccio, F.P., Hardy, R., Mathur, R., Banerjee, A., & Gill, P. (2021). Ethnicity-specific BMI cutoffs for obesity based on type 2 diabetes risk in England: a population-based cohort study. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 9(7), 419–426. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(21\)00088-7](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(21)00088-7)
- Califano, G., Saccone, G., Diana, B., Collà Ruvolo, C., Ioffredo, D., Nappi, C., Annella, A., Gragnano, E., Guida, M., Zullo, F., & Locci, M. (2022). Hands-on vs hands-off technique for the prevention of perineal injury: a randomized clinical trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM*, 4(5), 100675. <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2022.100675>
- Canadian Task Force on Preventive Health Care. (2003). New grades for recommendations from the Canadian Task Force on Preventive Health Care. In *CMAJ: Vol. 169(3)* (Issues 207–8).
- Carvalho, O.M.C., Augusto, M.C.C., Medeiros, M.Q., Lima, H.M.P., Viana Junior, A.B., Araujo Júnior, E., & Carvalho, F.H.C. (2019). Late umbilical cord clamping does not increase rates of jaundice and the need for phototherapy in pregnancies at normal risk. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 32(22), 3824–3829. <https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1473367>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2023, February 7). *Overweight & Obesity*. <https://www.cdc.gov/obesity/index.html>
- Centre d'Épidémiologie Périnatale. (2022a). *Santé périnatale en Région Bruxelloise*.
- Centre d'Épidémiologie Périnatale. (2022b). *Santé périnatale en Wallonie*.
- Chandrabaran, E., Evans, S-A, Krueger, D., Pereira, S., Skivens, S., & Zaima, A. (2018). *Intrapartum Fetal Monitoring Guideline: physiological CTG interpretation*. Physiological-CTG.com
- Chen, X., Li, X., Chang, Y., Li, W., & Cui, H. (2018). Effect and safety of timing of cord clamping on neonatal hematocrit values and clinical outcomes in term infants: A randomized controlled trial. *Journal of Perinatology*, 38(3), 251–257. <https://doi.org/10.1038/s41372-017-0001-y>
- Cheng, Y.W., Shaffer, B.L., Nicholson, J.M., & Caughey, A.B. (2014). Second stage of labor and epidural use: A larger effect than previously suggested. *Obstetrics and Gynecology*, 123(3), 527–535. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000134>
- Cheung, N.F. (2002). Choice and control as experienced by Chinese and Scottish childbearing women in Scotland. *Midwifery*, 18(3), 200–213. <https://doi.org/10.1054/midw.2002.0315>
- Cheyne, H., Dunlop, A., Shields, N., & Mathers, A.M. (2003). A randomised controlled trial of admission electronic fetal monitoring in normal labour. *Midwifery*, 19(3), 221–229. [https://doi.org/10.1016/S0266-6138\(03\)00020-2](https://doi.org/10.1016/S0266-6138(03)00020-2)

- Chou, D., Abalos, E., Gyte, G.M., & Gülmezoglu, A.M. (2013). Paracetamol/acetaminophen (single administration) for perineal pain in the early postpartum period. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008407.pub2>
- Chuang, C., Chen, P., Lee, C.S., Chen, C., Tu, Y., & Wu, S. (2019). Music intervention for pain and anxiety management of the primiparous women during labour: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing*, *75*(4), 723–733. <https://doi.org/10.1111/jan.13871>
- Chuey, M.P.C., De Vries, R.P., Dal Cin, S.P., & Low, L.K.P. CNM. (2020). Maternity Providers' Perspectives on Barriers to Utilization of Intermittent Fetal Monitoring: A Qualitative Study. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, *34*(1), 46–55.
- Cluett, E.R., Alexander, J., & Pickering, R.M. (1997). What is the normal pattern of uterine involution? An investigation of postpartum uterine involution measured by the distance between the symphysis pubis and the uterine fundus using a paper tape measure. *Midwifery*, *13*(1), 9–16. [https://doi.org/10.1016/S0266-6138\(97\)90027-9](https://doi.org/10.1016/S0266-6138(97)90027-9)
- Cluett, E.R., Alexander, J., Pickering, R.M., & Pickering Bsc, R.M. (1995). *Is measuring postnatal symphysis-fundal distance worthwhile? College of Nursing and Midwifery Objective: to assess levels of intra-observer and inter-observer variability in.*
- Cluett, E.R., Burns, E., & Cuthbert, A. (2018). Immersion in water during labour and birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2018*(6). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000111.pub4>
- Corkill, A., Lavender, T., Walkinshaw, S.A., & Alfirovic, Z. (2001). Reducing Postnatal Pain from Perineal Tears by Using Lignocaine Gel: A Double-Blind Randomized Trial. *Birth*, *28*(1), 22–27. <https://doi.org/10.1046/j.1523-536x.2001.00022.x>
- Costa, E., Christiaens, W., Zeevaert, R., & Benahmed, N. (2023). *Basis voor het ontwikkelen van een lokaal doorverwijsinstrument voor het opvolgen van zwangerschappen in de eerstelijns.*
- Coussens, A., De Bruyne, S., De Frène, V., Descamps, J., Haegeman, P., Lauwers, M., & Vandaele, B. (2010). *Methodisch werken in de gezondheidszorg*. Garant.
- Creedon, D., 'Akkerman, D., 'Atwood, L., 'Bates, L., 'Harper, C., & "et al." (2013). *Management of Labor*. (Institute for Clinical Systems Improvement, Ed.).
- Creedy, D.K., Shochet, I.M., & Horsfall, J. (2000). Childbirth and the Development of Acute Trauma Symptoms: Incidence and Contributing Factors. *Birth*, *27*(2), 104–111. <https://doi.org/10.1046/j.1523-536x.2000.00104.x>
- Dalbye, R., Calais, E., & Berg, M. (2011). Mothers' experiences of skin-to-skin care of healthy full-term newborns - A phenomenology study. *Sexual and Reproductive Healthcare*, *2*(3), 107–111. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2011.03.003>
- de Klerk, H.W., Boere, E., van Lunsen, R.H., & Bakker, J.J.H. (2018). Women's experiences with vaginal examinations during labor in the Netherlands. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, *39*(2), 90–95. <https://doi.org/10.1080/0167482X.2017.1291623>

- De Orange, F.A., Passini, R., Amorim, M.M.R., Almeida, T., & Barros, A. (2011). Combined spinal and epidural anaesthesia and maternal intrapartum temperature during vaginal delivery: A randomized clinical trial. *British Journal of Anaesthesia*, *107*(5), 762–768. <https://doi.org/10.1093/bja/aer218>
- De Paco, C., Herrera, J., Garcia, C., Corbalan, S., Arteaga, A., Pertegal, M., & et al. (2016). Effecten van uitgestelde navelstrengklemmen op de derde fase van de bevalling, maternale hematologische parameters en zuur-basestatus bij foetussen op termijn. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, *207*(153–6).
- de Verastegui-Martín, M., de Paz-Fresneda, A., Jiménez-Barbero, J.A., Jiménez-Ruiz, I., & Ballesteros Meseguer, C. (2022). Influence of Maternal Mobility and Position Changes in Low-Dose Epidural Labor: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Journal of Midwifery & Women's Health*.
- Dekker, N., & Goossens, M. (2021). *Leidraad richtlijnontwikkeling: Werkgroep Ontwikkeling Richtlijnen Eerste Lijn (WOREL)*.
- Deliktas, A., & Kukulcu, K. (2018). A meta-analysis of the effect on maternal health of upright positions during the second stage of labour, without routine epidural analgesia. *Journal of Advanced Nursing*, *74*(2), 263–278.
- Dempsey, A., Krening, C., & Vorgic, L. (2020). Multisite Randomized Controlled Trial of Bladder Management in Labor With Epidural Analgesia/Anesthesia. *JOGNN - Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, *49*(6), 564–570. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2020.07.005>
- Deneux-Tharaux, C., Sentilhes, L., Maillard, F., Closset, E., Vardon, D., Lepercq, J., & Goffinet, F. (2013). Effect of routine controlled cord traction as part of the active management of the third stage of labour on postpartum haemorrhage: multicentre randomised controlled trial (TRACOR). *BMJ*, *347*(f6619).
- Devane, D., Lalor, J.G., Daly, S., McGuire, W., & Smith, V. (2017). Cardiotocography versus intermittent auscultation of fetal heart on admission to labour ward for assessment of fetal wellbeing. *Cochrane Database Syst Rev*, *2*.
- Dewidar, O., Lotfi, T., Langendam, M., Parmelli, E., Saz Parkinson, Z., Solo, K., Chu, D.K., Mathew, J.L., Akl, E.A., Brignardello-Petersen, R., Mustafa, R.A., Moja, L., Iorio, A., Chi, Y., Canelo-Aybar, C., Kredo, T., Karpusheff, J., Turgeon, A.F., Alonso-Coello, P., ... Schünemann, H. J. (2022). Which actionable statements qualify as good practice statements In Covid-19 guidelines? A systematic appraisal. *BMJ Evidence-Based Medicine*, *bmjebm-2021-111866*. <https://doi.org/10.1136/bmjebm-2021-111866>
- Dokmak, F., Michalek, I.M., Boulvain, M., & Desseauve, D. (2020). Squatting position in the second stage of labor: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, *254*, 147–152.
- Downe, S., Finlayson, K., Oladapo, O., Bonet, M., & Gülmezoglu, A. M. (2018). What matters to women during childbirth: a systematic qualitative review. *PloS One*, *13*(4), e0194906.



- Downe, S., Gyte, G.M., Dahlen, H.G., & Singata, M. (2013). Routine vaginal examinations for assessing progress of labour to improve outcomes for women and babies at term. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010088.pub2>
- Du, Y., Ye, M., & Zheng, F. (2014). Active management of the third stage of labor with and without controlled cord traction: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 93(7), 626–633. <https://doi.org/10.1111/aogs.12424>
- Dupont, C., Ducloy-Bouthors, A.S., & Huissoud, C. (2014). Prévention clinique et pharmacologique de l'hémorragie du post-partum lors de la troisième phase du travail. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de La Reproduction*, 43(10), 966–997. <https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2014.09.025>
- East, C.E., Dorward, E.D., Whale, R.E., & Liu, J. (2020). Local cooling for relieving pain from perineal trauma sustained during childbirth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2020(10). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006304.pub4>
- Ebrahimian, A., Bilandi, R.R., Bilandī, M.R.R., & Sabzeh, Z. (2022). Comparison of the effectiveness of virtual reality and chewing mint gum on labor pain and anxiety: a randomized controlled trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(1), 49. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04359-3>
- Elwyn, G., Frosch, D., Thomson, R., Joseph-Williams, N., Lloyd, A., Kinnersley, P., Cording, E., Tomson, D., Dodd, C., Rollnick, S., Edwards, A., & Barry, M. (2012). Shared Decision Making: A Model for Clinical Practice. *Journal of General Internal Medicine*, 27(10), 1361–1367. <https://doi.org/10.1007/s11606-012-2077-6>
- Engel, G.L. (1977). The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine. *Science*, 196(4286), 129–136. <https://doi.org/10.1126/science.847460>
- Fahy, K., Hastie, C., Bisits, A., Christine Marsh, Smith, L., Saxton, A., Holistic physiological care compared with active management of the third stage of labour for women at low risk of postpartum haemorrhage: A cohort study, *Women and Birth*, 2010; 23 (4): 146-152, <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2010.02.003>.
- Fervers, B., Burgers, J.S., Voellinger, R., Brouwers, M., Browman, G.P., Graham, I.D., Harrison, M.B., Latreille, J., Mlika-Cabane, N., Paquet, L., Zitzelsberger, L., & Burnand, B. (2011). Guideline adaptation: an approach to enhance efficiency in guideline development and improve utilisation. *BMJ Quality & Safety*, 20(3), 228–236. <https://doi.org/10.1136/bmjqs.2010.043257>
- Floris, L., Irion, O., Bonnet, J., Politis Mercier, M.P., & de Labrusse, C. (2018). Comprehensive maternity support and shared care in Switzerland: Comparison of levels of satisfaction. *Women and Birth*, 31(2), 124–133. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2017.06.021>
- Fontein-Kuipers, Y., Boele, A., & Stuij, C. (2016). Midwives' perceptions of influences on their behaviour of woman-centered care: a qualitative study. *Frontiers in Women's Health*, 1(2). <https://doi.org/10.15761/FWH.1000107>

- Fontein-Kuipers, Y., de Groot, R., & van Staa, A. (2018). Woman-centered care 2.0: Bringing the concept into focus. *European Journal of Midwifery*, 2(May). <https://doi.org/10.18332/ejm/91492>
- Gabriel, M.A.M., Martín, I.L., Escobar, A.L., Villalba, E.F., Blanco, I.R., & Pol, P.T. (2010). Randomized controlled trial of early skin-to-skin contact: Effects on the mother and the newborn. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*, 99(11), 1630–1634. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2009.01597.x>
- Garovic, V.D., Dechend, R., Easterling, T., Karumanchi, S.A., McMurtry Baird, S., Magee, L.A., Rana, S., Vermunt, J.V., & August, P. (2022). Hypertension in Pregnancy: Diagnosis, Blood Pressure Goals, and Pharmacotherapy: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Hypertension*, 79(2). <https://doi.org/10.1161/HYP.000000000000208>
- Gjærum, R., Johansen, I.H., Øian, P., Bernitz, S., & Dalbye, R. (2022). Associations between cervical dilatation on admission and mode of delivery, a cohort study of Norwegian nulliparous women. *Sexual and Reproductive Healthcare*, 31. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2021.100691>
- Green, J.M., & Baston, H.A. (2003). Feeling in Control During Labor: Concepts, Correlates, and Consequences. *Birth*, 30(4), 235–247. <https://doi.org/10.1046/j.1523-536X.2003.00253.x>
- Green, L.J., Mackillop, L.H., Salvi, D., Pullon, R., Loerup, L., Tarassenko, L., Mossop, J., Edwards, C., Gerry, S., Birks, J., Gauntlett, R., Harding, K., Chappell, L.C., & Watkinson, P.J. (2020). Gestation-Specific Vital Sign Reference Ranges in Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 135(3), 653–664. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003721>
- Grenvik, J.M., Rosenthal, E., Wey, S., Saccone, G., De Vivo, V., De Prisco LCP, A., Delgado García, B.E., & Berghella, V. (2022). Birthing ball for reducing labor pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 35(25), 5184–5193. <https://doi.org/10.1080/14767058.2021.1875439>
- Gupta, J.K., Sood, A., Hofmeyr, G.J., & Vogel, J.P. (2017). Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017(5). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002006.pub4>
- Gyselaers, W., Jonckheer, P., Ahmadzai, N., Ansari, M., Carville, S., Dworzynski, K., Gaudet, L., Glen, J., Jones, K., Miller, P., Tetzlaff, J., Alexander, S., Allegaert, K., Beeckman, K., Ceysens, G., Christiane, Y., De Ronne, N., De Thysebaert, B., Dekker, N., ... Stordeur, S. (2015). *Welke onderzoeken zijn aanbevolen bij een zwangerschap?* <https://kce.fgov.be/nl/publicaties/alle-rapporten/welke-onderzoeken-zijn-aanbevolen-bij-een-zwangerschap>
- Haddaway, N.R., Page, M.J., Pritchard, C.C., & McGuinness, L.A. (2022). PRISMA2020: An R package and Shiny app for producing PRISMA 2020-compliant flow diagrams, with interactivity for optimised digital transparency and Open Synthesis. *Campbell Systematic Reviews*, 18(2). <https://doi.org/10.1002/cl2.1230>
- Halldórsdóttir, S., & Karlsdóttir, S.I. (1996a). Empowerment or discouragement: Women's experience of caring and uncaring encounters during childbirth. *Health Care for Women International*, 17(4), 361–379. <https://doi.org/10.1080/07399339609516251>

- Halldórsdóttir, S., & Karlsdóttir, S.I. (1996b). Journeying through labour and delivery: perceptions of women who have given birth. *Midwifery*, *12*(2), 48–61. [https://doi.org/10.1016/S0266-6138\(96\)90002-9](https://doi.org/10.1016/S0266-6138(96)90002-9)
- Harrison, R.F., & Brennan, M. (1987a). A comparison of alcoholic and aqueous formulations of local anaesthetic as a spray for the relief of post-episiotomy pain. *Current Medical Research and Opinion*, *10*(6), 370–374. <https://doi.org/10.1185/03007998709111105>
- Harrison, R.F., & Brennan, M. (1987b). Comparison of two formulations of lignocaine spray with mefenamic acid in the relief of post-episiotomy pain: a placebo-controlled study. *Current Medical Research and Opinion*, *10*(6), 375–379. <https://doi.org/10.1185/03007998709111106>
- Harrison, R.F., Brennan, M., Reed, J.V., & Wickham, E.A. (1987). A review of post-episiotomy pain and its treatment. *Current Medical Research and Opinion*, *10*(6), 359–363. <https://doi.org/10.1185/03007998709111103>
- Haute Autorité de Santé. (2017). *Accouchement normal: accompagnement de la physiologie et interventions médicales*.
- Hedayati, H., Parsons, J., & Crowther, C.A. (2003). Rectal analgesia for pain from perineal trauma following childbirth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003931>
- Hedayati, H., Parsons, J., & Crowther, C.A. (2005). Topically applied anaesthetics for treating perineal pain after childbirth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004223.pub2>
- Hodnett, E. (2002). Pain and women's satisfaction with the experience of childbirth: A systematic review\*1. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, *186*(5), S160–S172. <https://doi.org/10.1067/mob.2002.121141>
- Hofmeyr, G.J., Abdel-Aleem, H., & Abdel-Aleem, M.A. (2013). Uterine massage for preventing postpartum haemorrhage. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2016*(6). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006431.pub3>
- Hofmeyr, G.J., Vogel, J.P., Cuthbert, A., & Singata, M. (2017). Fundal pressure during the second stage of labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2018*(5). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006067.pub3>
- Hung, T.H., Chen, S.-., & Lo, L.M. (2015). Contemporary second stage labor patterns in Taiwanese women with normal neonatal outcomes. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, *54*(4), 416–420.
- Hutchins, C.J., Ferreira, C.J., & Norman-Taylor, J.Q. (1985). A comparison of local agents in the relief of discomfort after episiotomy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, *6*(1), 45–46. <https://doi.org/10.3109/01443618509079138>

- Impey, L., Reynolds, M., MacQuillan, K., Gates, S., Murphy, J., & Sheil, O. (2003). Admission cardiotocography: a randomised controlled trial. *The Lancet*, *361*(9356), 465–470. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)12464-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)12464-6)
- Jobst, S.E., Breman, R.B., Bingham, D., Storr, C.L., Zhu, S., & Johantgen, M. (2019). Associations among cervical dilatation at admission, intrapartum care, and birth mode in low-risk, nulliparous women. *Birth*, *46*(2), 253–261. <https://doi.org/10.1111/birt.12417>
- Jobst, S.E., Bingham, D., Storr, C.L., Zhu, S., & Johantgen, M. (2019). Associations Among Intrapartum Interventions and Cesarean Birth in Low-Risk Nulliparous Women with Spontaneous Onset of Labor. *Journal of Midwifery & Women's Health*, *65*(1), 142–148. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12975>
- Janssen, P.A., & Desmarais, S.L. (2013). Women's experience with early labour management at home vs. in hospital: A randomised controlled trial. *Midwifery*, *29*(3), 190–194. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2012.05.011>
- Jiang, H., Qian, X., Carroli, G., & Garner, P. (2017). Selective versus routine use of episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2017*(2). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000081.pub3>
- Jiang, X.M., Chen, Q.Y., Guo, S. Bin, Jin, L.Z., Huang, X.X., Liu, X.W., Hong, J. X., Qu, H. Bin, & Hu, R.F. (2018). Effect of midwife-led care on birth outcomes of primiparas. *International Journal of Nursing Practice*, *24*(6). <https://doi.org/10.1111/ijn.12686>
- Jones, L., Othman, M., Dowswell, T., Alfirevic, Z., Gates, S., Newburn, M., Jordan, S., Lavender, T., & Neilson, J.P. (2012). Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2012*(3), CD009234. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009234.pub2>
- Karimi, F.Z., Sadeghi, R., Maleki-Saghooni, N., & Khadivzadeh, T. (2019). The effect of mother–infant skin to skin contact on success and duration of first breastfeeding: A systematic review and meta-analysis. In *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology* (Vol. 58, Issue 1, pp. 1–9). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2018.11.002>
- Kibuka, M., & Thornton, J.G. (2017). Position in the second stage of labour for women with epidural anaesthesia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2*.
- Kim, H.J., An, J.W., Lee, Y., & Shin, Y.S. (2020). The effects of cryotherapy on perineal pain after childbirth: A systematic review and meta-analysis. *Midwifery*, *89*, 102788. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2020.102788>
- KNOV. (2018). *Gezamenlijke besluitvorming Een handreiking*. [www.knov.nl](http://www.knov.nl)
- Kuipers, Y.J., Thomson, G., Goberna-Tricas, J., Zurera, A., Hresanová, E., Temesgenová, N., Waldner, I., Leinweber, J. The social conception of space of birth narrated by women with negative and traumatic birth experiences. *Woman and Birth*. *2023*; *36*(1). <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2022.04.013>

- Lavender, T., Walkinshaw, S.A., & Walton, I. (1999). A prospective study of women's views of factors contributing to a positive birth experience. *Midwifery*, *15*(1), 40–46. [https://doi.org/10.1016/S0266-6138\(99\)90036-0](https://doi.org/10.1016/S0266-6138(99)90036-0)
- Lawrence, A., Lewis, L., Hofmeyr, G.J., & Styles, C. (2013). Maternal positions and mobility during first stage labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *8*.
- Lee, N., Gao, Y., Lotz, L., & Kildea, S. (2019). Maternal and neonatal outcomes from a comparison of spontaneous and directed pushing in second stage. *Women and Birth*, *32*(4), e433–e440. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2018.10.005>
- Lemos, A., Amorim, M.M., Dornelas de Andrade, A., de Souza, A. I., Cabral Filho, J.E., & Correia, J.B. (2017). Pushing/bearing down methods for the second stage of labour. In *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Vol. 2017, Issue 3). John Wiley and Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009124.pub3>
- Liu, Y.H., Chang, M.Y., & Chen, C.H. (2010). Effects of music therapy on labour pain and anxiety in Taiwanese first-time mothers. *Journal of Clinical Nursing*, *19*(7–8), 1065–1072. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2009.03028.x>
- Lundgren, I., Andrén, K., Nissen, E., & Berg, M. (2013). Care seeking during the latent phase of labour – Frequencies and birth outcomes in two delivery wards in Sweden. *Sexual and Reproductive Healthcare*, *4*(4), 141–146. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2013.09.001>
- Macarthur, A.J., & Macarthur, C. (2004). Incidence, severity, and determinants of perineal pain after vaginal delivery: A prospective cohort study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, *191*(4), 1199–1204. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2004.02.064>
- Macedo, M.D., Ellström Engh, M., & Sifarikas, F. (2022). Detailed classification of second-degree perineal tears in the delivery ward: an inter-rater agreement study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, *101*(8), 880–888. <https://doi.org/10.1111/aogs.14369>
- Madar, J., Roehr, C.C., Ainsworth, S., Ersdal, H., Morley, C., Rüdiger, M., Skåre, C., Szczapa, T., te Pas, A., Trevisanuto, D., Urlesberger, B., Wilkinson, D., & Wyllie, J.P. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Newborn resuscitation and support of transition of infants at birth. *Resuscitation*, *161*, 291–326. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.014>
- Magoga, G., Saccone, G., Al-Kouatly, H.B., Dahlen G.H., Thornton, C., Akbarzadeh, M., Ozcan, T., & Berghella, V. (2019). Warm perineal compresses during the second stage of labor for reducing perineal trauma: A meta-analysis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, *240*, 93–98. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2019.06.011>
- Mambourg, F., Gailly, J., & Wei-Hong, Z. (2010). *Richtlijn voor goede klinische praktijk bij laag risico bevallingen. Good Clinical Practice (GCP)*.
- Manogin, T.W., Bechtel, G.A., & Rami, J.S. (2000). Caring Behaviors by Nurses: Women's Perceptions During Childbirth. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, *29*(2), 153–157. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2000.tb02035.x>

- Marín Gabriel, M., Llana Martín, I., López Escobar, A., Fernández Villalba, E., Romero Blanco, I., & Touza Pol, P. (2010). Randomized controlled trial of early skin-to-skin contact: effects on the mother and the newborn. *Acta Paediatrica*, 99(11), 1630–1634. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2009.01597.x>
- Matsuo, K., Shiki, Y., Yamasaki, M., & Shimoya, K. (2009). Use of uterine fundal pressure maneuver at vaginal delivery and risk of severe perineal laceration. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 280(5), 781–786. <https://doi.org/10.1007/s00404-009-1015-2>
- Maurice, B.M., Sagy, S., Eriksson, M., Bauer, G.F., Pelikan, J.M., Lindström, B., & Espnes, G.A. (2017). *The Handbook of Salutogenesis* (M.B. Mittelmark, S. Sagy, M. Eriksson, G.F. Bauer, J.M. Pelikan, B. Lindström, & G.A. Espnes, Eds.). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-04600-6>
- McDonald, S.J., Middleton, P., Dowswell, T., & Morris, P.S. (2013). Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015(12). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004074.pub3>
- McKay, S. (1991). Shared Power: The Essence of Humanized Childbirth. *Pre- and Peri-Natal Psychology Journal*, 5(4).
- McKay, S., & Smith, S.Y. (1993). What Are They Talking About? Is Something Wrong? Information Sharing During the Second Stage of Labor. *Birth*, 20(3), 142–147. <https://doi.org/10.1111/j.1523-536X.1993.tb00439.x>
- McMaster University. (2021). *GRADEpro: GDT*. <https://www.gradepro.org/>.
- Mercer, J.S., Erickson-Owens, D.A., Collins, J., Barcelos, M.O., Parker, A.B., & Padbury, J.F. (2017). Effects of delayed cord clamping on residual placental blood volume, hemoglobin and bilirubin levels in term infants: a randomized controlled trial. *Journal of Perinatology*, 37(3), 260–264. <https://doi.org/10.1038/jp.2016.222>
- Miller, Y.D., Armanasco, A.A., McCosker, L., & Thompson, R. (2020). Variations in outcomes for women admitted to hospital in early versus active labour: An observational study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03149-7>
- Miller, Y.D., Tone, J., Talukdar, S., & Martin, E. (2022). A direct comparison of patient-reported outcomes and experiences in alternative models of maternity care in Queensland, Australia. *PLoS ONE*, 17(7 July). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271105>
- Minassian, V. (2002). Randomized trial of lidocaine ointment versus placebo for the treatment of postpartum perineal pain. *Obstetrics & Gynecology*, 100(6), 1239–1243. [https://doi.org/10.1016/S0029-7844\(02\)02339-6](https://doi.org/10.1016/S0029-7844(02)02339-6)
- Mires, G., Williams, F., & Howie, P. (2001). Randomised controlled trial of cardiotocography versus Doppler auscultation of fetal heart at admission in labour in low risk obstetric population  
 Commentary: changes between protocol and manuscript should be declared at submission  
 Commentary: research governance must focus on research training  
 Commentary: Approach

- to power calculations has to be realistic. *BMJ*, 322(7300), 1457–1462. <https://doi.org/10.1136/bmj.322.7300.1457>
- Mitchell K. (2008). The effect of the labour electronic fetal monitoring admission test on operative delivery in low-risk women: a randomised controlled trial. *Evidence Based Midwifery*, 6(1), 18–26.
- Mohammad, K., Tailakh, S., Fram, K., & Creedy, D. (2019). Effects of early umbilical cord clamping versus delayed clamping on maternal and neonatal outcomes: a Jordanian study. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 34(2), 231–237. <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1602603>
- Molakatalla, S., Shepherd, E., & Grivell, R.M. (2020). Aspirin (single dose) for perineal pain in the early postpartum period. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012129.pub2>
- Moore, E.R., Anderson, G.C., & Bergman, N. (2007). Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003519.pub2>
- Moore, ER, Bergman, N, Anderson, GC & Medley, N (2016). Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Systematic Reviews*. doi: 10.1002/14651858.CD003519.pub4. PMID: 27885658; PMCID: PMC6464366.
- Moore, W., & James, D.K. (1989). A random trial of three topical analgesic agents in the treatment of episiotomy pain following instrumental vaginal delivery. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 10(1), 35–39. <https://doi.org/10.3109/01443618909151090>
- Nadal, J., Pierre, F., Fernandez, A., Boussac, E., Loupec, T., & Desseauve, D. (2022). Drinking during low-risk labor: monocentric randomized clinical trial on patients' satisfaction, and maternal and neonatal outcomes. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 35(25), 5697–5702. <https://doi.org/10.1080/14767058.2021.1891219>
- National Institute for Health and Care Excellence. (2007). *Intrapartum care for healthy women and babies*.
- National Institute for Health Care Excellence. (2014). *Intrapartum care for healthy women and babies (CG190)*. <https://doi.org/10.1136/bmj.g6886>
- National Institute for Health and Care Excellence. (2015). *Postnatal care up to 8 weeks after birth. NICE clinical guideline [CG37]*.
- National Institute for Health and Care Excellence. (2017). *Intrapartum Care. Care of healthy women and their babies during childbirth*. In *NICE*.
- National Institute for Health and Care Excellence. (2018). *Post-traumatic stress disorder*.
- National Institute for Health Care Excellence. (2022). *Fetal monitoring in labour*. [www.nice.org.uk/guidance/ng229](http://www.nice.org.uk/guidance/ng229)
- NHS Lanarkshire. (2020). *Guideline for the management of waterbirth*.

- Nielsen, J.H., Overgaard, C. Healing architecture and Snoezelen in delivery room design: a qualitative study of women's birth experiences and patient-centeredness of care. *BMC Pregnancy Childbirth* 20, 283 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12884-020-02983-z>
- Ofojebe, C.J., Eleje, G.U., Ikechebel, J.I., Okpala, B.C., Ofojebe, B.A., Ugwu, E.O., Igbodike, E.P., Onwuegbuna, A.A., Ikwuka, D.C., Anikwe, C.C., & Ejikeme, T.B. (2021). A randomized controlled clinical trial on peripartum effects of delayed versus immediate umbilical cord clamping on term newborns. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 262, 99–104. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2021.04.038>
- Oladapo, O.T., Okusanya, B.O., & Abalos, E. (2018). Intramuscular versus intravenous prophylactic oxytocin for the third stage of labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009332.pub3>
- Oladapo, O.T., Okusanya, B.O., Abalos, E., Gallos, I.D., & Papadopoulou, A. (2020). Intravenous versus intramuscular prophylactic oxytocin for reducing blood loss in the third stage of labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2020(12). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009332.pub4>
- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, 5(1), 210. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
- Page, M.J., McKenzie, J.E., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S.E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J.M., Hróbjartsson, A., Lalu, M.M., Li, T., Loder, E.W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pereira, G.M.V., Hosoume, R.S., de Castro Monteiro, M.V., Juliato, C.R.T., & Brito, L.G.O. (2020). Selective episiotomy versus no episiotomy for severe perineal trauma: a systematic review with meta-analysis. *International Urogynecology Journal*, 31(11), 2291–2299. <https://doi.org/10.1007/s00192-020-04308-2>
- Peters, K. (2015). *Praktijkgericht onderzoek naar het gebruik van een hands on en hands off beleid tijdens de uitdrijvingsfase van de bevalling, met betrekking tot de motivatie van verloskundigen hiervoor*. HZ University of Applied Sciences.
- Pierce-Williams, R.A.M., Saccone, G., & Berghella, V. (2021). Hands-on versus hands-off techniques for the prevention of perineal trauma during vaginal delivery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 34(6), 993–1001. <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1619686>
- Pinar, S., & Karaçam, Z. (2018). Applying fundal pressure in the second stage of labour and its impact on mother and infant health. *Health Care for Women International*, 39(1), 110–125. <https://doi.org/10.1080/07399332.2017.1376332>
- Priddis, H.S., Schmied, V., Kettle, C., Sneddon, A., & Dahlen, H.G. (2014). "A patchwork of services" – caring for women who sustain severe perineal trauma in New South Wales – from the



- perspective of women and midwives. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 14(1), 236. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-236>
- Prins, M., Boxem, J., Lucas, C., & Hutton, E. (2011). Effect of spontaneous pushing versus Valsalva pushing in the second stage of labour on mother and fetus: a systematic review of randomised trials. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 118(6), 662–670. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2011.02910.x>
- Qian, Y., Lu, Q., Shao, H., Ying, X., Huang, W., & Hua, Y. (2020). Timing of umbilical cord clamping and neonatal jaundice in singleton term pregnancy. *Early Human Development*, 142, 104948. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2019.104948>
- Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines. (2015). *Intrapartum fetal surveillance (IFS)*. QMN.
- Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program. (2012). *Normal Birth*. QNM.
- Rahmani, R., Khakbazan, Z., Yavari, P., Granmayeh, M., & Yavari, L. (2012). Effect of Oral Carbohydrate Intake on Labor Progress: Randomized Controlled Trial. In *Iranian J Publ Health* (Vol. 41, Issue 11). <http://ijph.tums.ac.ir>
- Reed, R., Gabriel, L. & Kearney, L. (2019) Birthing the placenta: women’s decisions and experiences. *BMC Pregnancy Childbirth*, 19, 140. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2288-5>
- Rivard, C., Awad, M., Liebermann, M., DeJong, M., Massey, S. M., Sinacore, J., & Brubaker, L. (2012). Bladder drainage during labor: A randomized controlled trial. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 38(8), 1046–1051. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0756.2011.01837.x>
- Rocha, B.D. da, Zamberlan, C., Pivetta, H.M.F., Santos, B.Z., & Antunes, B.S. (2020). Upright positions in childbirth and the prevention of perineal lacerations: a systematic review and meta-analysis. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 54.
- Rose, S.C., Bisson, J., Churchill, R., & Wessely, S. (2002). Psychological debriefing for preventing post traumatic stress disorder (PTSD). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000560>
- Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists. (2014). Intrapartum fetal surveillance. In RANZCOG (Ed.), *Clinical Guidelines* (Third Edition).
- Royal College of Midwives. (2012). *Evidence based guidelines for midwifery-led care in labour. Immersion in water for labour and birth*.
- Safari, K., Saeed, A.A., Hasan, S.S., & Moghaddam-Banaem, L. (2018). The effect of mother and newborn early skin-to-skin contact on initiation of breastfeeding, newborn temperature and duration of third stage of labor. *International Breastfeeding Journal*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s13006-018-0174-9>
- Salari, Z., Rezapour, M., & Khalili, N. (2014). Late umbilical cord clamping, neonatal hematocrit and Apgar scores: A randomized controlled trial. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine*, 7(4), 287–291. <https://doi.org/10.3233/NPM-1463913>

- Salati, J.A., Leathersich, S.J., Williams, M.J., Cuthbert, A., & Tolosa, J.E. (2019). Prophylactic oxytocin for the third stage of labour to prevent postpartum haemorrhage. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2019(4). <https://doi.org/10.1002/14651858.cd001808.pub3>
- Sandall, J., Soltani, H., Gates, S., Shennan, A., & Devane, D. (2016). Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4.
- Sartore, A., De Seta, F., Maso, G., Ricci, G., Alberico, S., Borelli, M., & Guaschino, S. (2012). The effects of uterine fundal pressure (Kristeller maneuver) on pelvic floor function after vaginal delivery. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 286(5), 1135–1139. <https://doi.org/10.1007/s00404-012-2444-x>
- Schott, S., van der Avoort, I., Descamps, P., Richmond, D., Adams, T., Oei, G., Hédon, B., & Friese, K. (2014). Four countries, four ways of discussing low-risk pregnancy and normal delivery: in France, Germany, The Netherlands, and the United Kingdom. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 289(2), 451–456. <https://doi.org/10.1007/s00404-013-3083-6>
- Schünemann, H., Brozek, J., Guyatt, G., & Oxman, A. (2013). *Handbook for grading the quality of evidence and the strength of recommendations using the GRADE approach*.
- Schünemann, H.J., Wiercioch, W., Brozek, J., Etxeandia-Ikobaltzeta, I., Mustafa, R.A., Manja, V., Brignardello-Petersen, R., Neumann, I., Falavigna, M., Alhazzani, W., Santesso, N., Zhang, Y., Meerpohl, J.J., Morgan, R.L., Rochweg, B., Darzi, A., Rojas, M.X., Carrasco-Labra, A., Adi, Y., ... Akl, E.A. (2017). GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks for adoption, adaptation, and de novo development of trustworthy recommendations: GRADE-ADOLOPMENT. *Journal of Clinical Epidemiology*, 81, 101–110. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2016.09.009>
- Shea, B.J., Reeves, B.C., Wells, G., Thuku, M., Hamel, C., Moran, J., Moher, D., Tugwell, P., Welch, V., Kristjansson, E., & Henry, D. A. (2017). AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*, j4008. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>
- Shirvani, M.A., & Ganji, J. (2014). The influence of cold pack on labour pain relief and birth outcomes: a randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*, 23(17–18), 2473–2480. <https://doi.org/10.1111/jocn.12413>
- Silva Gallo, R.B., Santana, L.S., Jorge Ferreira, C.H., Marcolin, A.C., PoliNeto, O.B., Duarte, G., & Quintana, S.M. (2013). Massage reduced severity of pain during labour: a randomised trial. *Journal of Physiotherapy*, 59(2), 109–116. [https://doi.org/10.1016/S1836-9553\(13\)70163-2](https://doi.org/10.1016/S1836-9553(13)70163-2)
- Simavli, S., Gumus, I., Kaygusuz, I., Yildirim, M., Usluogullari, B., & Kafali, H. (2014). Effect of Music on Labor Pain Relief, Anxiety Level and Postpartum Analgesic Requirement: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Gynecologic and Obstetric Investigation*, 78(4), 244–250. <https://doi.org/10.1159/000365085>
- Simon, L.V., Hashmi, M.F., & Bragg, B.N. (2023). *APGAR Score*.

- Singata, M., Tranmer, J., & Gyte, G.M. (2013). Restricting oral fluid and food intake during labour. In M. Singata (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003930.pub2>
- Skovlund, E., Fyllingen, G., Landre, H., & Nesheim, B.I. (1991). Comparison of postpartum pain treatments using a sequential trial design. I. Paracetamol versus placebo. *European Journal of Clinical Pharmacology*, *40*(4), 343–347. <https://doi.org/10.1007/BF00265841>
- Smith, L.A., Price, N., Simonite, V., & Burns, E.E. (2013). Incidence of and risk factors for perineal trauma: a prospective observational study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *13*(1), 59. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-13-59>
- Smith, C.A., Levett, L.M., Collins, C.T., & Crowther, C.A. (2011). Relaxation techniques for pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009514>
- Smith, C.A., Levett, K.M., Collins, C.T., Dahlen, H.G., Ee, C.C., & Sukanuma, M. (2018). Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2018*(3). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009290.pub3>
- Smith, V., Begley, C., Newell, J., Higgins, S., Murphy, D.J., White, M.J., Morrison, J.J., Canny, S., O'Donovan, D., & Devane, D. (2019). cardiocography versus intermittent auscultation of the fetal heart in low-risk pregnancy during evaluation for possible labour admission – a multicentre randomised trial: the ADCAR trial. *BJOG* *2019*;126:114–121, *126*, 114–121.
- Smyth, R.M., Alldred, S.K., & Markham, C. (2013). Amniotomy for shortening spontaneous labour. In R.M. Smyth (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006167.pub3>
- Société française de néonatalogie. (2016). Réanimation du Nouveau-né en salle de naissance 2<sup>ème</sup>. In ed.: *Sauramps Médical*.
- Spanish National Healthcare System en Espagne. (2010). *Clinical practice guideline on care in normal childbirth*.
- Sperling, J.D., Dahlke, J.D., & Sibai, B.M. (2016). Restriction of oral intake during labor: whither are we bound? *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, *214*(5), 592–596. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2016.01.166>
- Sprague, A.E., Oppenheimer, L., McCabe, L., Brownlee, J., Graham, I.D., & Davies, B. (2006). The Ottawa Hospital's Clinical Practice Guideline for the Second Stage of Labour. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, *28*(9), 769–779. [https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(16\)32257-5](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(16)32257-5)
- Srebnik, N., Barkan, O., Rottenstreich, M., Ioscovich, A., Farkash, R., Rotshenker-Olshinka, K., Samueloff, A., & Grisaru-Granovsky, S. (2020). The impact of epidural analgesia on the mode of delivery in nulliparous women that attain the second stage of labor. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, *33*(14), 2451–2458. <https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1554045>

- Statistics Belgium. (2023, October 11). *Geboorte en vruchtbaarheid*.  
<https://statbel.fgov.be/Nl/Themas/Bevolking/Geboortecijfer-En-Vruchtbaarheid#figures>.  
<https://statbel.fgov.be/nl/themas/bevolking/geboortecijfer-en-vruchtbaarheid#figures>
- Steen, M. (2002). A randomised controlled trial to evaluate the effectiveness of localised cooling treatments in alleviating perineal trauma: the APT study. *Midwifery Digest*, 12, 373–376.
- Steen, M., & Cooper, K. (1998). Cold therapy and perineal wounds: too cool or not too cool? *British Journal of Midwifery*, 6(9), 572–579. <https://doi.org/10.12968/bjom.1998.6.9.572>
- Steen, M., Cooper, K., Marchant, P., Griffiths-Jones, M., & Walker, J. (2000). A randomised controlled trial to compare the effectiveness of icepacks and Epifoam with cooling maternity gel pads at alleviating postnatal perineal trauma. *Midwifery*, 16(1), 48–55. <https://doi.org/10.1054/midw.1999.0188>
- Sterne, J.A.C., Savović, J., Page, M.J., Elbers, R.G., Blencowe, N.S., Boutron, I., Cates, C.J., Cheng, H.Y., Corbett, M. S., Eldridge, S.M., Emberson, J.R., Hernán, M. A., Hopewell, S., Hróbjartsson, A., Junqueira, D.R., Jüni, P., Kirkham, J.J., Lasserson, T., Li, T., ... Higgins, J.P.T. (2019). RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*, 366, l4898. <https://doi.org/10.1136/bmj.l4898>
- Sterne, J.A., Hernán, M.A., Reeves, B.C., Savović, J., Berkman, N.D., Viswanathan, M., Henry, D., Altman, D.G., Ansari, M.T., Boutron, I., Carpenter, J.R., Chan, A.W., Churchill, R., Deeks, J.J., Hróbjartsson, A., Kirkham, J., Jüni, P., Loke, Y.K., Pigott, T.D., ... Higgins, J.P. (2016). ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *BMJ*, i4919. <https://doi.org/10.1136/bmj.i4919>
- Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie vzw. (2022). *Perinatale gezondheid in Vlaanderen*.
- Suleiman, A., Mruwat-Rabah, S., Garmi, G., Dagilayske, D., Zelichover, T., & Salim, R. (2018). Effect of intermittent versus continuous bladder catheterization on duration of the second stage of labor among nulliparous women with an epidural: a randomized controlled trial. *International Urogynecology Journal*, 29(5), 691–696. <https://doi.org/10.1007/s00192-017-3357-9>
- Sutcliffe, K.L., Levett, K., Dahlen, H.G., Newnham, E., & MacKay, L.M. (2023). How Do Anxiety and Relationship Factors Influence the Application of Childbirth Education Strategies During Labor and Birth: A Bowen Family Systems Perspective. *International Journal of Women's Health*, Volume 15, 455–465. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S399588>
- Taavoni, S., Abdollahian, S., Haghani, H., & Neysani, L. (2011). Effect of Birth Ball Usage on Pain in the Active Phase of Labor: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 56(2), 137–140. <https://doi.org/10.1111/j.1542-2011.2010.00013.x>
- Tarkka, M.T., Paunonen, M., & Laippala, P. (2000). Importance of the midwife in the first-time mother's experience of childbirth. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 14(3), 184–190.
- Tency, I., Neels, H., Naulaers, G., Van de Velde, G., Vercauteren, A., Helsloot, K., D'haenens, F., De Catte, L., Raes, M., Van Royen, P., Cordyn, S., Van Thienen, S., & Goossens, M. (2022). *Multidisciplinaire richtlijn Postpartumzorg in de eerste lijn (deel 1)*.

- Teskereci, G., Yangın, H., & Akpınar, A. (2020). Experiences of women regarding vaginal examination during labor: A qualitative study. *Health Care for Women International, 41*(1), 75–88. <https://doi.org/10.1080/07399332.2019.1590361>
- The ADAPTE Collaboration. (2009). *The ADAPTE Process: Resource Toolkit for Guideline Adaptation. Version 2.0.*
- Türkmen, H., Çetinkaya, S., Apay, E., Karamüftüoğlu, D., & Kılıç, H. (2021). The Effect of Perineal Warm Application on Perineal Pain, Perineal Integrity, and Postpartum Comfort in the Second Stage of Labor: Randomized Clinical Trial. *Complementary Medicine Research, 28*(1), 23–30. <https://doi.org/10.1159/000507605>
- Tuuli, M.G., Frey, H.A., Odibo, A.O., MacOnes, G.A., & Cahill, A.G. (2012). Immediate compared with delayed pushing in the second stage of labor: A systematic review and meta-analysis. In *Obstetrics and Gynecology* (Vol. 120, Issue 3, pp. 660–668). <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3182639fae>
- Valero, J., Desantes, D., Perales-Puchalt, A., Rubio, J., Diago Almela, V.J., & Perales, A. (2012). Effect of delayed umbilical cord clamping on blood gas analysis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 162*(1), 21–23. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2012.01.020>
- VandeVusse, L. (1999). Decision Making in Analyses of Women's Birth Stories. *Birth, 26*(1), 43–50. <https://doi.org/10.1046/j.1523-536x.1999.00043.x>
- Voon, S.T., Lay, J.T.S., San, W.T.W., Shorey, S., & Lin, S.K.S. (2017). Comparison of midwife-led care and obstetrician-led care on maternal and neonatal outcomes in Singapore: A retrospective cohort study. *Midwifery, 53*, 71–79. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2017.07.010>
- Waldenström, U., Borg, I.M., Olsson, B., Sköld, M., & Wall, S. (1996). The Childbirth Experience: A Study of 295 New Mothers. *Birth, 23*(3), 144–153. <https://doi.org/10.1111/j.1523-536X.1996.tb00475.x>
- Waldenstrom, U., Hildingsson, I., Rubertsson, C., & Radestad, I. (2004). A Negative Birth Experience: Prevalence and Risk Factors in a National Sample. *Birth, 31*(1), 17–27. <https://doi.org/10.1111/j.0730-7659.2004.0270.x>
- Walker, K.F., Kibuka, M., Thornton, J.G., & Jones, N.W. (2018). Maternal position in the second stage of labour for women with epidural anaesthesia. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 11*.
- Weckend, M., Davison, C., & Bayes, S. (2022). Physiological plateaus during normal labor and birth: A scoping review of contemporary concepts and definitions. *Birth, 49*(2), 310–328. <https://doi.org/10.1111/birt.12607>
- Welfens, K., Derisbourg, S., Costa, E., Englert, Y., Pintiaux, A., Warnimont, M., Kirkpatrick, C., Buekens, P., & Daelemans, C. (2020). The “Cocoon,” first alongside midwifery-led unit within a Belgian hospital: Comparison of the maternal and neonatal outcomes with the standard obstetric unit over 2 years. *Birth, 47*(1), 115–122. <https://doi.org/10.1111/birt.12466>
- Wernham, E., Gurney, J., Stanley, J., Ellison-Loschmann, L., & Sarfati, D. (2016). A Comparison of Midwife-Led and Medical-Led Models of Care and Their Relationship to Adverse Fetal and

- Neonatal Outcomes: A Retrospective Cohort Study in New Zealand. *PLoS Medicine*, 13(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002134>
- WHO, & UNICEF. (2018). *Capture the Moment – Early initiation of breastfeeding: The best start for every newborn*.
- Wiles, K., Damodaram, M., & Frise, C. (2021). Severe hypertension in pregnancy. *Clinical Medicine*, 21(5), e451–e456. <https://doi.org/10.7861/clinmed.2021-0508>
- Wilson, B.L., Passante, T., Rauschenbach, D., Yang, R., & Wong, B. (2015). *With epidural anesthesia during labor: Bladder management a randomized controlled trial* (Vol. 40, Issue 4).
- World Health Organisation. (2017). *Managing Complications in Pregnancy and Childbirth: A guide for midwives and doctors*.
- World Health Organization. (2012). *Guidelines for the Management of Postpartum Haemorrhage and Retained Placenta*.
- World Health Organization. (2014). *WHO recommendations for augmentation of labour*. World Health Organization. ([http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112825/9789241507363\\_eng.pdf;jsessionid=6FD95000EF280E21C380F3FAC20D0ACE?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112825/9789241507363_eng.pdf;jsessionid=6FD95000EF280E21C380F3FAC20D0ACE?sequence=1))
- World Health Organization. (2018). *WHO recommendations. Intrapartum care for a positive childbirth experience*.
- World Health Organisation. (2020). *WHO recommendation on routes of oxytocin administration for the prevention of postpartum haemorrhage after vaginal birth*.
- Wuytack, F., Smith, V., & Cleary, B.J. (2016). Oral non-steroidal anti-inflammatory drugs (single dose) for perineal pain in the early postpartum period. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011352.pub2>
- Wyllie, J., Perlman, J. M., Kattwinkel, J., Wyckoff, M.H., Aziz, K., Guinsburg, R., Kim, H.S., Liley, H. G., Mildenhall, L., Simon, W.M., Szyld, E., Tamura, M., & Velaphi, S. (2015). Part 7: Neonatal resuscitation: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. *Resuscitation*, 95, e169–e201. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.045>
- Yang, Q., Cao, X., Hu, S., Sun, M., Lai, H., Hou, L., Wang, Q., Wu, C., Wu, Y., Xiao, L., Luo, X., Tian, J., Ge, L., & Shi, L. (2022). Lubricant for reducing perineal trauma: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 48(11), 2807–2820. <https://doi.org/10.1111/jog.15399>
- Yao, J., Roth, H., Anderson, D., Lu, H., Li, X., & Baird, K. (2022). Benefits and risks of spontaneous pushing versus directed pushing during the second stage of labour among women without epidural analgesia: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 134, 104324. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104324>

- Yildirim, D., & Ozyurek, S.E. (2018). Intramuscular oxytocin administration before vs. after placental delivery for the prevention of postpartum hemorrhage: A randomized controlled prospective trial. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 224, 47–51. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2018.03.012>
- Yin, H., & Hu, R. (2019). A cohort study of the impact of epidural analgesia on maternal and neonatal outcomes. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 45(8), 1435–1441. <https://doi.org/10.1111/jog.13988>
- Zang, Y., Lu, H., Zhang, H., Huang, J., Ren, L., & Li, C. (2020). Effects of upright positions during the second stage of labour for women without epidural analgesia: A meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 76(12), 3293–3306.





