

Jaarlijks zingen duizenden jongeren 'Kamperen is de mooiste zomersport' maar hoe maken ze dit waar

INZICHTEN IN HET VOORKOMEN EN HET HERKENNEN VAN GASTRO-INTESTINALE
INFECTIES

LENKA BELMANS
CATO VAN BAELEN

Academiejaar 2024 - 2025
Campus Lier - Antwerpsestraat 99 - 2500 Lier

Voorwoord

Voor u ligt onze bachelorproef, een werkstuk dat tot stand is gekomen dankzij de medewerking en steun van verschillende organisaties en personen. Dit werk was moeilijker geweest zonder hun hulp.

In het bijzonder willen wij onze dank uitspreken aan **Chiro Nationaal, ChiroJeugd Vlaanderen, Scouts & Gidsen Vlaanderen, Jeugdraad Westerlo en de Vlaamse Overheid – Afdeling Preventief Gezondheidsbeleid**. Hoewel er geen specifiek cijfermateriaal beschikbaar was over het aantal uitbraken op kamp of de soorten infecties, hebben zij steeds de tijd genomen om onze vragen te beantwoorden en waardevolle informatie te geven. Hun bereidwilligheid om mee te denken en advies te geven, heeft veel bijgedragen aan het bekomen van ons prototype.

Tot slot willen wij ook iedereen bedanken die op welke manier dan ook heeft bijgedragen aan het eindresultaat van deze bachelorproef. Dankzij hun steun hebben wij dit werk kunnen afmaken.

Veel leesplezier!

Lenka Belmans en Cato Van Baelen

27 mei 2025

Samenvatting

Probleemstelling: Gastro-intestinale infecties kunnen aanzienlijke gezondheidsrisico's met zich meebrengen tijdens jeugd- en zomerkampen. Deze infecties worden vaak door slechte hygiëne, onveilige voedselbereiding en onvoldoende preventieve maatregelen verspreid. Dit heeft niet alleen gevolgen voor de gezondheid van de deelnemers, maar kan ook leiden tot het vroegtijdig beëindigen van kampen. Veel uitbraken kunnen worden voorkomen door infectiepreventie, daarom is er nood aan effectieve strategieën.

Vraagstelling: In dit onderzoek wordt de vraag gesteld hoe verpleegkundigen kunnen bijdragen aan het vergroten van de kennis over primaire en secundaire infectiepreventie, specifiek gericht op gastro-intestinale infecties, voor de deelnemers van jeugd- en zomerkampen. Daarnaast wordt onderzocht welke richtlijnen en acties verpleegkundigen aan begeleiders kunnen aanleren om de verspreiding van gastro-intestinale infecties te beperken en tegelijkertijd de zorg voor zieke patiënten te verbeteren.

Zoekstrategie: Voor het vinden van relevante literatuur zijn verschillende zoektermen gebruikt, waaronder hoofdtermen zoals *Gastro Enteritis*, *Norovirus*, *Rotavirus*, *Infectiepreventie*, en *Voedselveiligheid*. Ook werden synoniemen en vertalingen toegepast om de zoekresultaten te verbreden. Hiervoor zijn belangrijke databanken zoals PubMed, CINAHL en de Cochrane Library geraadpleegd om zowel medische als verpleegkundige studies te vinden. De zoekresultaten werden verder verfijnd door studies van de afgelopen 10 jaar in het Nederlands of Engels te selecteren. Het betrekken van experts uit gezondheidsinstellingen en jeugdbewegingen, zoals Chiro en Scouts & Gidsen Vlaanderen, zorgde voor extra waardevolle inzichten.

Resultaten: Uit de literatuur blijkt dat er al methodieken en materialen bestaan voor infectiepreventie tijdens jeugd- en zomerkampen, zoals richtlijnen voor leiding en kookouders. Echter, deze informatie is vaak moeilijk toegankelijk in noodsituaties. Daarom is een interactief prototype ontwikkeld dat alles bundelt in een toegankelijke vorm: een escape room voor leiding, een spel voor leden, een quiz voor kookouders en een gezamenlijk document met daarin alle info gebundeld. Dit bevordert een speelse en duidelijke bewustwording rond infectiepreventie.

Conclusie: Gastro-intestinale infecties kunnen grote gevolgen hebben op kampen, maar preventie en snelle actie kunnen uitbraken voorkomen of beperken. Bestaande richtlijnen zijn verspreid, waardoor gebundelde informatie noodzakelijk is. Het succes hangt af van de betrokkenheid van jeugdbewegingen. Speelse, interactieve leermethoden kunnen de effectiviteit van infectiepreventie verhogen en door samenwerking kunnen de benodigde middelen en ondersteuning worden vergroot. Met de juiste kennis en tools kunnen jeugd- en zomerkampen veiliger worden.

Inhoudsopgave

VOORWOORD.....	2
SAMENVATTING	3
INHOUDSOPGAVE	4
LIJST VAN TABELLEN EN FIGUREN.....	6
WOORDVERKLARINGEN EN AFKORTINGEN	7
INLEIDING.....	8
1 PROBLEEMSTELLING	9
1.1 DEFINIËRING.....	9
1.2 ZIEKTEVERWEKKERS.....	10
1.2.1 Virale infecties.....	10
1.2.2 Bacteriële infecties	11
1.2.3 Parasitaire infecties	12
1.3 CIJFERGEGEVENS	12
1.4 OORZAKEN VAN GASTRO-INTESTINALE INFECTIES OP KAMP.....	15
1.5 GEVOLGEN VAN GASTRO-INTESTINALE INFECTIES	16
1.5.1 Ernstige, acute gevolgen	16
1.5.2 Lange termijn gevolgen	17
1.5.3 Vroegtijdig stopzetten van jeugdkampen	17
1.5.4 Werkdruk.....	17
1.6 PREVENTIEMAATREGELEN	18
1.7 VERPLEEGKUNDIGE RELEVANTIE	18
2 VRAAGSTELLING	20
2.1 VRAGEN.....	20
2.2 CONCEPTUEEL MODEL.....	20
3 ZOEKSTRATEGIE	21
3.1 ZOEKMACHINES EN DATABANKEN	21
3.2 TREFWOORDEN EN ZOEKTERMEN.....	21
3.3 AFBAKENING EN INCLUSIECRITERIA	22
3.4 CONTACTNAME MET BELANGRIJKE INSTANTIES.....	22
4 PROTOTYPE	23
4.1 BESTAANDE METHODIEKEN & MATERIALEN	23
4.2 UITWERKING.....	23
4.2.1 Escape room over isolatie- en basisregels voor leiding.....	24
4.2.2 Quiz over voedselbereiding en -opslag voor kookouders.....	25
4.2.3 Spel rond basisregels voor leden	27
4.2.4 Gezamenlijk document	28
4.3 TOEPASSING EN DOELSTELLING	28
4.4 IMPLEMENTATIEPLAN.....	29
4.4.1 GPS- model	29
4.4.2 Micro niveau	30
4.4.3 Meso niveau	31
4.4.4 Macro niveau	31
4.4.5 Succesfactoren en obstakels	32

DISCUSSIE	33
CONCLUSIE	35
REFERENTIELIJST	36
BIJLAGEN.....	41
BIJLAGE 1 BESLISSINGSBOOM CHIRO. (N.D.)	41
BIJLAGE 2 ESCAPE ROOM - LEIDING.....	42
BIJLAGE 3 QUIZ VOEDSELBEREIDING- EN OPSLAG - KAMPKOKS.....	46
BIJLAGE 4 EDUCATIEVE POSTER, HANDEN WASSEN (2025).	49
BIJLAGE 5 SPEL BASISREGELS - LEDEN	50
BIJLAGE 6 ALLE INFO GEBUNDELD	52

Lijst van tabellen en figuren

Tabel 1 De evolutie in het aantal meldingen van uitbraken van 2012 tot 2022 (Delbrassinne et al., 2022)	14
Figuur 1 Conceptueel model - vraag 1	20
Figuur 2 Conceptueel model - vraag 2	20
Figuur 3 GPS- model (gebaseerd op Vermeulen & Tiemens, 2015)	30

Woordverklaringen en afkortingen

FAVV: Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen

WGS: Whole-Genome Sequencing

Om bacteriële ziekte-uitbraken beter te begrijpen en te bestrijden, wordt **Whole-Genome Sequencing (WGS)** ingezet. Dit is een methode om het volledige genoom van een organisme te analyseren, waarmee bacteriën zoals Salmonella of E. coli nauwkeurig kunnen getypeerd worden. WGS helpt bij het opsporen van de bron van infecties, het traceren van besmettingsroutes en het onderscheiden van verschillende stammen binnen een uitbraak. Door de toepassing van WGS kunnen gezondheidsinstanties sneller en effectiever ingrijpen bij voedselgerelateerde infecties (Whole-Genome Sequencing (WGS), z.d.).

Inleiding

Jeugd- en zomerkampen bieden kinderen en jongeren waardevolle ervaringen, maar brengen ook specifieke gezondheidsrisico's met zich mee. Eén van de meest voorkomende bedreigingen voor het welzijn van deelnemers zijn gastro-intestinale infecties, ook wel maag- en darminfecties genoemd. Deze infecties verspreiden zich vaak snel in kamp omgevingen door gebrekkige hygiëne, onveilige bewaring en bereiding van voedsel en een gebrek aan toegankelijke preventieve richtlijnen. Met als resultaat de uitbraken die niet alleen de gezondheid van deelnemers bedreigen, maar ook het kamp vroegtijdig kunnen beëindigen.

Hoewel veel van deze infecties met de juiste kennis en voorzorgsmaatregelen te voorkomen zijn, blijkt in de praktijk dat informatie versnipperd en moeilijk beschikbaar is, zeker in crisissituaties. Verpleegkundigen kunnen hierin een cruciale rol spelen: zowel als educatieve schakel naar kookouders en deelnemers, als in het ondersteunen en trainen van kampbegeleiders in infectiepreventie en zorgverlening. Dit onderzoek gaat na hoe verpleegkundigen kunnen bijdragen aan het vergroten van kennis en bewustwording rond primaire en secundaire preventie van gastro-intestinale infecties binnen jeugdbewegingen. Door literatuuronderzoek te combineren met praktijkinzichten en een innovatief, interactief preventiemodel, beoogt deze studie een brug te slaan tussen theorie en praktijk, en zo bij te dragen aan veiligere kampomgevingen voor alle betrokkenen.

Wat bestaat er al?

Er bestaan al richtlijnen en protocollen omtrent infectiepreventie op jeugd- en zomerkampen. Verder worden er ook al cursussen aangeboden maar enkel omtrent EHBO. De samenkomst van deze twee onderwerpen zoals infectiepreventie en cursussen ontbreekt echter nog.

Wat voegt deze studie toe?

Deze studie onderzoekt hoe verpleegkundigen door middel van gerichte educatie en innovatieve tools effectief kennis kunnen bijdragen aan deelnemers voor het voorkomen van gastro-intestinale infecties en het verbeteren van de gezondheidszorg op jeugd- en zomerkampen na een infectie.

1 Probleemstelling

1.1 Definiëring

In deze paper verwijst het begrip **deelnemers** naar alle betrokkenen die actief deelnemen aan het kamp, waaronder kinderen, jongeren, (jong)volwassen begeleiders en ondersteunende vrijwilligers zoals leden van de kookploeg. Deze groep wordt in deze context afgebakend van ongeveer 6 tot 35 jaar.

Waarvan de **leden**, kinderen en jongeren zijn die deelnemen aan het kamp dat georganiseerd is door erkende jeugdverenigingen. De leeftijd van de leden is tussen 6 en 18 jaar. (Scouts en Gidsen Vlaanderen, z.d.).

De **leiding** en **kookploeg** zijn verantwoordelijk voor de organisatie, begeleiding en praktische ondersteuning van het kamp. De leeftijd van de leiding en de kookploeg is ongeveer tussen de 18 en 35 jaar. (Chirojeugd Vlaanderen, z.d.).

Gastro-enterologie is een medisch specialisme dat zich richt op het onderzoeken en behandelen van ziekten die betrekking hebben op de spijsvertering. Het gaat om allerlei organen zoals slokdarm, maag, dunne darm, dikke darm, endeldarm, anus en spijsverteringsklieren (DDG, 2021). Deze paper baseert zich op allerlei infecties die invloed kunnen hebben op dit systeem. De infecties kunnen bestaan uit virale, bacteriële, of parasitaire ziekteverwekkers.

Virale infecties worden veroorzaakt door virussen. Dit zijn kleine infectieuze deeltjes die zich in levende cellen kunnen vermenigvuldigen. Via inademing, direct contact, lichaamsvloeistoffen of insectenbeten komen ze in het menselijk lichaam terecht (Gezondheid en wetenschap, 2025).

Wanneer kleine eencellige organismen zoals bacteriën het lichaam binnendringen gaat het over **bacteriële infecties**. Deze hebben verschillende effecten op het lichaam afhankelijk van hoe de blootstelling verloopt en welk lichaamsdeel geïnfecteerd wordt (Gezondheidsjournalist, 2024).

Een laatste ziekteverwekker die invloed kan hebben op het maag-darmstelsel zijn de **parasitaire infecties**. Deze kleine micro-organismen, parasieten, zijn afhankelijk van andere levende organismen (gastheer) om zich te voeden en voort te planten. Het kan gaan van eenvoudige eencellige organismen tot complexe wormen en geleedpotigen (Medibib, 2024).

Om infecties te voorkomen is het belangrijk om aan preventie te doen. **Preventie** is het beschermen en bevorderen van de gezondheid, het voorkomen van ziekten en het vroegtijdig opsporen van complicaties ("Wat Is Preventie?", z.d.).

Hygiëne omvat alle handelingen die ervoor zorgen dat ziekteverwekkers zoals bacteriën en virussen zich zo min mogelijk verspreiden. Deze micro-organismen zijn overal aanwezig: op handen, oppervlakken en in alledaagse omgevingen zoals de keuken, de douche en het toilet. Hoewel de meeste micro-organismen onschuldig of zelfs nuttig zijn, kunnen sommige, zoals salmonella, E. coli en het norovirus, ziekten veroorzaken. Door **hygiënische maatregelen** uit te voeren, wordt voorkomen dat deze ziekteverwekkers overleven, verspreiden en mensen besmetten. Hygiëne is meer dan reiniging; het draait om het effectief verwijderen van inactieve ziekteverwekkers. Een keukenblad dat er schoon uit ziet, kan toch bacteriën bevatten. Pas door goed te reinigen, bijvoorbeeld na het bereiden van rauw vlees, wordt de kans op besmetting verkleind. Praktische voorbeelden van **hygiënisch gedrag** zijn handen wassen na toiletbezoek of voor het eten, hoesten of niezen in de elleboog en het regelmatig schoonmaken van vaak aangeraakte oppervlakken zoals een deurklink, tafel,... (RIVM, 2024c).

1.2 Ziekteverwekkers

1.2.1 Virale infecties

Eén van de meest besmettelijke virussen is het **norovirus**, dat een ontsteking van de darmen veroorzaakt. Het virus kan worden verspreid via besmet water, voedsel of toiletbezoek na een besmet persoon. Symptomen zijn voornamelijk braken en diarree. Jaarlijks krijgen 4,5 miljoen Nederlanders een gastro- intestinale infectie, waarvan een half miljoen door het norovirus wordt veroorzaakt (RIVM, 2024a).

Een ander veelvoorkomend virus is het **rotavirus**, dat net als het norovirus buikgriep veroorzaakt. Dit virus treft vooral jonge kinderen. Besmetting gebeurt via de fecaal-orale route zoals contact met besmette handen, oppervlakken,... naar de mond. Rotavirusinfecties duren meestal 4 tot 9 dagen en kunnen bij jonge kinderen leiden tot schadelijke uitdroging. Jaarlijks worden ongeveer 3.500 kinderen met een rotavirusinfectie in het ziekenhuis opgenomen (RIVM, 2024b).

Het **adenovirus** is een virus dat overgedragen wordt van mens op mens. Er bestaan meer dan 60 verschillende types van het virus, daardoor veroorzaken ze ook verschillende ziektebeelden. Ongeveer de helft van de adenovirusinfecties verloopt asymptomatisch. Wanneer er toch symptomen optreden, zullen dit voornamelijk luchtwegklachten, darmklachten of oogontstekingen zijn. De incubatieperiode hierbij is 2 tot 14 dagen. Bij baby's en kinderen verloopt het eerder mild en treden er klachten op zoals diarree, koorts, keelontsteking, ... De meeste klachten zijn van voorbijgaande aard, enkel bij ernstige gevallen wordt soms antivirale medicatie opgestart. Het virus komt wereldwijd voor. Zo'n 5 tot 10% van de zieke kinderen met koorts wordt veroorzaakt door het adenovirus (RIVM, 2023).

Het **astrovirus** zorgt voor besmetting via fecaal-orale transmissie of door persoonlijk contact. Bij 2-9% van de diarreeklachten bij jonge kinderen is dit virus de oorzaak. Bij volwassenen wordt dit vaak minder als oorzaak gevonden. Het virus wordt vooral opgespoord tussen december en mei. De incubatieperiode is meestal tussen 4 à 5 dagen. De meest voorkomende symptomen zijn diarree, braken en koorts. Deze verdwijnen na enkele dagen vanzelf bij volwassenen en na een week bij kinderen (Mmmig, 2022).

1.2.2 Bacteriële infecties

Naast de virale infecties bestaan er ook nog bacteriële infecties. Eén van de bekendste infecties is **Salmonella**. Deze infectie wordt veroorzaakt door de inname van gecontamineerd voedsel. Een aantal dieren kunnen chronische drager zijn van de bacterie en daardoor dus besmet voedsel leveren, bijvoorbeeld eieren, rauw/onvoldoende bereid varkensvlees, ... De incubatieperiode is 6 tot 72 uur. Deze infectie geeft vaak klachten zoals krampen, misselijkheid, braken en diarree. Vaak gaat het na 3 tot 7 dagen vanzelf over (Mmmig, 2023).

Escherichia coli of **E.coli** veroorzaakt in normale omstandigheden geen ziekte. Het is de meest voorkomende verwekker van urineweginfecties. Bepaalde varianten kunnen ook maagdarmklachten geven. Het wordt veroorzaakt door besmet water en/of voedsel, vooral bij mensen met een verminderde weerstand. De incidentie is over het algemeen laag (RIVM, 2015).

Shigella vindt zijn wijze van besmetting via fecaal-orale route, via water, voedsel of voorwerpen die door een besmet persoon geïnfecteerd zijn. De incubatieperiode voor deze infectie is 1 tot 7 dagen. Het veroorzaakt koorts, buikkrampen, waterdunne diarree, maar kan ook asymptomatisch verlopen. Binnen 5 tot 10 dagen gaat de infectie meestal vanzelf over zonder antibiotica (Mmmig, 2023).

Campylobacter is een bacteriële infectie die voorkomt door het eten van besmet voedsel. Hierbij is onvoldoende hygiëne tijdens het bereiden van het eten een belangrijke oorzaak. Ook hierbij is de incubatieperiode tussen de 1 en 7 dagen. Het klinisch beeld is erg breed. Het kan asymptomatisch verlopen maar het kan ook buikpijn en bloederige diarree geven. Ook deze infectie gaat in de meeste gevallen na een aantal dagen over zonder antibiotica (Mmmig, 2023).

Aeromonas species is een geslacht van gram-negatieve bacteriën die in aquatische omgevingen voorkomen en steeds vaker worden erkend als veroorzakers van gastro-enteritis bij mensen. Deze bacteriën kunnen infecties veroorzaken die zich manifesteren als acute diarree, vaak gepaard met symptomen zoals buikpijn, koorts en misselijkheid. De transmissie gebeurt meestal door de consumptie van besmet eten, vooral rauwe of onvoldoende verhitte zeevruchten, of door contact met verontreinigd water (Saucedo Rizo en Pale Campomanes, 2024).

1.2.3 Parasitaire infecties

Verder bestaan er ook nog parasitaire infecties die worden veroorzaakt door een parasiet. **Giardia lamblia** is een parasiet die voorkomt bij mensen en ook bij een aantal zoogdieren. De besmettingsroute verloopt via de fecaal-orale weg. Het is wereldwijd de meest voorkomende potentieel pathogene darmparasiet. Het komt in westerse landen minder voor dan in ontwikkelingslanden waar 33% de parasiet draagt of de infectie heeft doorgemaakt. De incubatietijd van deze infectie bedraagt 1 tot 3 weken. De ziekteverschijnselen zijn erg uiteenlopend.

Het gaat van een asymptomatisch beeld tot een chronische diarree. In de acute vorm veroorzaakt het diarree, gasvorming, vette ontlasting, buikkrampen, misselijkheid en braken. Na 2 tot 4 weken verdwijnen de klachten. In 30 tot 50% van de gevallen komen de klachten na enkele dagen of weken terug en ontstaat er een chronisch ziektebeeld waarbij periodes van diarree worden afgewisseld met asymptomatische periodes (Mmmig, 2023).

Blastocystis hominis is een eencellige parasiet die vooral wordt teruggevonden in de dikke darm. Het vormt cysten en kan op die manier dus lange tijd buiten het lichaam overleven. Symptomen hiervan zijn een opgezet abdomen, flatulentie, misselijkheid, diarree, slapeloosheid en jeuk. Er kunnen ook huidklachten ontstaan zoals jeuk, bultjes of chronische huiduitslag. Er kan medicatie opgestart worden maar dit werkt maar in 50% van de gevallen. De kans dat dit toch werkt wordt groter indien er een zetmeelarm dieet gevolgd wordt (Admin, 2024).

1.3 Cijfergegevens

Jaarlijks bezoeken miljoenen kinderen zomer- en jeugdkampen, waar groepsactiviteiten en gedeelde accommodaties de kans op uitbraken van acute gastro-enteritis vergroten. Deze uitbraken kunnen aanzienlijke invloed hebben op de gezondheid van de kinderen en kunnen leiden tot ziekenhuisopnames (Kambhampati et al., 2022).

Deze infecties worden veroorzaakt door virussen, bacteriën of parasieten. Het gaat vaak om grote groepen die besmet zijn. Zo vond er in de zomer van 2016 een significante uitbraak van acute gastro-enteritis plaats op een jongerenkamp in Geel. Dit kamp telde 155 deelnemers, waarbij uiteindelijk 60 deelnemers klachten rapporteerden. De symptomen varieerden van diarree en braken tot buikpijn, koorts en algemene malaise (Flipse et al., 2018).

Uit verschillende stoelgangstalen werden pathogenen gedetecteerd. In totaal bleken er in zes van de negen onderzochte stalen infectieuze micro-organismen aanwezig te zijn, waaronder drie gevallen van norovirus, een geval van *Giardia lamblia*, één keer *Blastocystis hominis* en een laatste geval van *Aeromonas species*. De aanwezigheid van het norovirus is bijzonder significant aangezien dit virus bekendstaat als een van de belangrijkste oorzaken van gastro-enteritis uitbraken, vooral binnen gesloten gemeenschappen zoals jongerenkampen.

Volgens het onderzoek bleek dat het merendeel (49%) van de uitbraken tijdens het kamp in Geel werd doorgegeven van persoon tot persoon. 22% kwam door besmet voedsel en 13% heeft een onbekende oorsprong. (Flipse et al., 2018).

Naast de deelnemers zelf, werden ook familieleden van de besmette jongeren ziek na hun thuiskomst, wat wijst op een verdere verspreiding van het virus buiten de kamp omgeving. Dit toont de noodzaak aan van effectieve maatregelen voor infectiepreventie en controle, niet alleen tijdens het kamp, maar ook achteraf in de thuissituatie van de deelnemers (Flipse et al., 2018).

Een andere uitbraak in de zomer van 2019 vond plaats in de provincie Luxemburg. Het was een uitbraak van Shigellose tijdens twee gelijktijdig gehouden zomerkampen. De uitbraak heeft geleid tot aanzienlijke ziekte onder de deelnemers, waarbij minstens 47 besmettingen werden gerapporteerd in het eerste kamp en ongeveer 20 in het tweede kamp. *Shigella sonnei*, een zeer besmettelijke bacterie, werd geïsoleerd uit stoelgangstalen van de getroffen deelnemers (Hammami et al., 2023).

De oorzaak van de uitbraak werd vermoedelijk toegeschreven aan een introductie van de bacterie door een individu dat recentelijk in Centraal-Amerika had verbleven. Whole Genome Sequencing (WGS) bevestigde later dat de stammen van *Shigella sonnei*, die in beide kampen werden geïdentificeerd, met elkaar verbonden waren en afkomstig waren van dezelfde uitbraakstam (Hammami et al., 2023).

De besmettingen troffen voornamelijk kinderen die deelnamen aan de kampen, maar ook leidinggevend en medewerkers van de kookploeg meldden symptomen. Van de 47 gevallen in het eerste kamp waren er 37 kinderen, 8 begeleiders en 2 personen van de kookploeg betrokken (Hammami et al., 2023).

In de zomer van 2024 vond er tijdens een Vlaams jeugdkamp in San Vicente de la Barquera, in het noorden van Spanje, een gastro- intestinale uitbraak plaats. De groep bestond uit 43 Limburgse jongeren, begeleid door 4 monitoren. Van deze groep werden 20 jongeren en 2 monitoren ziek, zij vertoonden maag- en darmklachten (Philippe, 2024).

Buiten Europa komen deze besmettingen ook voor tijdens jeugd- en zomerkampen. In de Verenigde Staten zijn 229 gevallen van acute gastro-enteritis gerapporteerd tussen 2009 en 2016 die verband hielden met jeugd- en zomeropvang. Volgens Kambhampati et al. (2022) blijkt ook dat de meeste uitbraken zich verspreiden van persoon tot persoon. Het norovirus bleek de meest voorkomende pathogeen, verantwoordelijk voor 29% van de gevallen, gevolgd door *Escherichia coli* en *Campylobacter* spp., die ieder 20% van de uitbraken veroorzaakten.

De incidentie van virale gastro-enteritis is wereldwijd hoog, met naar schatting 200.000 sterfgevallen per jaar bij kinderen (Flipse & van Os, 2023).

In tabel 1 is de evolutie in het aantal meldingen van uitbraken in de algemene bevolking te zien. In 2019 was er een piek van 571 uitbraken. In 2020 daalde het aantal uitbraken, waarschijnlijk toe te kennen aan de lockdown maatregelen naar aanleiding van COVID 19. 2021 was te vergelijken met 2019. In 2022 werden 830 voedselinfecties gemeld. Daarbij werden 4.222 personen ziek en 124 personen werden opgenomen in het ziekenhuis, waarvan er uiteindelijk 2 zijn overleden (Delbrassinne et al., 2022).

*Tabel SEQ Tabel * ARABIC 1 | De evolutie in het aantal meldingen van uitbraken van 2012 tot 2022 (Delbrassinne et al., 2022)*

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Aantal meldingen	327	311	370	351	377	304	397	571	331	547	830
Aantal zieken	1484	1312	1789	1673	1989	1409	2216	2457	1259	2070	4222
Aantal ziekenhuisopnames	59	94	64	40	73	49	23	28	24	78	124
Gemiddeld aantal zieken per uitbraak	4,5	4,2	4,8	4,8	5,3	4,6	5,6	4,3	3,8	3,8	5,1
% gehospitaliseerd	4,0	7,2	3,6	2,4	3,7	3,5	1,0	1,1	1,9	3,8	2,9

De Gezondheidsinspectie en het FAVV hebben samengewerkt in 26 dossiers. Er werd een oorzaak gevonden van de uitbraken in 23 van deze dossiers. Het FAVV bekeek ook zonder de Gezondheidsinspectie een aantal dossiers, waarbij 31 uitbraken. In 2022 werden er 830 uitbraken vastgesteld. In 121 gevallen werd een monster genomen en werd een analyse uitgevoerd. In 60 gevallen werden er ook pathogenen teruggevonden. De meest betrokken ziekteverwekkers waren Salmonella en Norovirus. De meeste uitbraken van voedseltoxi-infecties waren te wijten aan de consumptie van samengestelde maaltijden. Dit is eten waarbij meer dan één voedselcategorie aanwezig is, bijvoorbeeld vlees en groenten. Vlees en vleesproducten (bv varken, eieren, ...) waren verantwoordelijk voor 8% van de uitbraken. Bij 10 uitbraken was voeding niet de oorzaak maar gebeurde de overdracht van persoon tot persoon. De cijfergegevens hiervan geven weer dat minstens 257 personen ziek werden waarvan er 7 gehospitaliseerd werden en er 1 overleden is. Bij twee uitbraken werd geen oorzaak gevonden, er wordt vermoed dat dit gaat over virale overdracht van persoon tot persoon of via de omgeving (Delbrassinne et al., 2022).

Uit de contacten met verschillende instanties is gebleken dat er een gebrek is aan systematische meldingen en concrete cijfers met betrekking tot ziekte-uitbraken op kampen. De Jeugdraad Westerlo (persoonlijke communicatie, 18 februari 2025) gaf aan dat dergelijke uitbraken helaas niet systematisch aan hen worden gemeld. Soms wordt er via algemene vergaderingen van jeugdverenigingen indirect informatie gedeeld, maar concrete cijfers of meldingen ontbreken. De Jeugdraad probeert wel nauwer contact op te bouwen met de verenigingen die op kamp gaan, maar tot nu toe zijn er geen meldingen van ziekte-uitbraken bij hen binnengekomen.

Chirojeugd Vlaanderen en Chiro Nationaal (persoonlijke communicatie, 19 februari 2025) meldden dat er geen verplichte meldingen zijn richting de overheid over ziekte-uitbraken op kampen. Ze bieden wel een bivakpermanentie aan, waar groepen 24/7 contact mee kunnen opnemen, maar dit is geen verplichting. Ze raden groepen aan om ouders na afloop van het kamp te informeren, vooral bij medische handelingen of ziektegevallen. Ze ontvingen jaarlijks een aantal telefoons over ziekte, voornamelijk buikgriep, maar konden geen specifieke informatie geven over welke virussen hierbij betrokken waren. Het aantal besmettingen wordt waarschijnlijk hoger geschat, maar Chirojeugd Vlaanderen wordt alleen op de hoogte gesteld wanneer een groep de situatie niet meer onder controle heeft. Specifieke cijfers ontbreken dus.

De Afdeling Preventief Gezondheidsbeleid van het Departement Zorg (persoonlijke communicatie, 21 februari 2025) kon geen specifiek cijfermateriaal leveren over gastro-intestinale infecties op kampen.

Scouts en Gidsen Vlaanderen (persoonlijke communicatie, 19 februari 2025) gaven aan dat zij alleen meldingen kregen van ziektegevallen die ernstig genoeg waren om de koepelorganisatie op de hoogte te stellen. Dit levert weinig gedetailleerde informatie op, aangezien zij geen cijfers of gegevens hebben over welke specifieke ziekten het betreft.

Samenvattend blijkt uit de antwoorden van de verschillende instanties die gecontacteerd zijn, dat er een gebrek is aan gedetailleerde en systematische gegevens over ziekte-uitbraken op kampen. De meldingen worden meestal alleen gedaan wanneer de groepen hulp nodig hebben, waardoor concrete cijfers of gedetailleerde informatie over de aard van de ziekte vaak ontbreken.

1.4 Oorzaken van gastro-intestinale infecties op kamp

Het probleem van deze besmettingen is het gebrek aan hygiëne op de kampen. Het is een complex en vaak zwak aspect van kamporganisaties. Hoewel regels en richtlijnen op papier duidelijk zijn, vormt de praktijk op het terrein een uitdaging. Zomerkampen brengen veel mensen samen, waardoor de kans op hygiëneproblemen regelmatig voorkomt. Hier zijn enkele belangrijke oorzaken voor. Eén daarvan is de beperkte toegang tot schoon drinkwater. Drinkwater is van cruciaal belang voor zowel consumptie als voedselbereiding, maar de infrastructuur op zomerkampen voldoet vaak niet aan de standaard. Rivierwater is ongeschikt om te drinken en als er geen betrouwbare drinkwatervoorziening aanwezig is, kan dit leiden tot improvisatie en gezondheidsrisico's. Het ontbreken van schoon water maakt het bovendien lastig om groenten te wassen of keukengerei voldoende schoon te maken. Een tweede belangrijke reden is dat persoonlijke hygiëne vaak wordt verwaarloosd. Handen wassen is een basismaatregel die essentieel is om de verspreiding van ziekten te voorkomen. Toch wordt dit vaak overgeslagen door gebrek aan stromend water, zeep of zelfs bewustzijn. Kinderen en jongeren zijn vaak te druk bezig met activiteiten en vergeten basale hygiëneregels. Ook het gebruik van handdesinfectiemiddel wordt vaak niet consistent toegepast, zeker in situaties waarin geen water beschikbaar is (FOD Volksgezondheid, 2016).

Daarnaast wordt ook een verband gezien met voedselbereiding en -opslag, wat een aanzienlijk risico vormt op zomerkampen. Gebrek aan koelmogelijkheden leidt tot bederfelijke producten die niet op de juiste temperatuur worden bewaard, wat de groei van bacteriën zoals salmonella kan stimuleren. Kruisbesmetting tussen rauw en bereid voedsel wordt vaak niet voorkomen door een gebrek aan kennis of onvoldoende schoonmaak van keukengerei. Daarnaast is de infrastructuur beperkt tot tenten, vaak eenvoudige keukens en tijdelijke sanitaire voorzieningen. Dit maakt het moeilijk om contactoppervlakken zoals tafels, snijplanken, lichtknoppen en deurklinken regelmatig schoon te maken en te desinfecteren (FOD Volksgezondheid, 2016).

Daarnaast is er ook nog de onervarenheid bij het omgaan met restjes en afval. Restjes worden niet altijd correct bewaard, wat leidt tot succesvolle bacteriegroei. Gebrek aan training bij kookploegen resulteert in een gebrekkige aanpak van afvalverwerking en reiniging (FOD Volksgezondheid, 2016).

Tot slot komt de persoonlijke hygiëne in gedrang door het groepsgedrag. De groepsomgeving zorgt vaak voor gedeeld gebruik van persoonlijke items, zoals drinkflessen of handdoeken, waardoor ziekten gemakkelijk verspreid kunnen worden. De sociale dynamiek kan ervoor zorgen dat hygiëneregels niet altijd nageleefd worden, vooral wanneer er onvoldoende toezicht is (FOD Volksgezondheid, 2016).

Deze uitbraken en oorzaken benadrukken de uitdagingen die gepaard gaan met het organiseren van veilige jongerenkampen en de noodzaak om adequate hygiënepraktijken en protocollen voor gezondheidstoezicht te implementeren.

De combinatie van factoren die hebben geleid tot deze uitbraken bieden waardevolle inzichten voor toekomstig onderzoek en interventies gericht op het voorkomen van soortgelijke incidenten in de toekomst (Flipse et al., 2023).

1.5 Gevolgen van gastro-intestinale infecties

1.5.1 Ernstige, acute gevolgen

De meest voorkomende complicatie die kan optreden is uitdroging (Mmmig, 2023). In de setting van jeugd- en zomerkampen waar te weinig gedronken wordt en het vaak warm weer is, verhoogt dit risico aanzienlijk. Uitdroging, die gepaard kan gaan met verstoring van de elektrolytenbalans en metabole acidose, is de meest voorkomende en gevaarlijke complicatie bij kinderen na het doormaken van een gastro-intestinale infectie. Het verlies van elektrolyten kan leiden tot ernstige gezondheidsproblemen zoals spierkrampen, hartritmestoornissen en het kan in extreme gevallen zelfs een hartstilstand veroorzaken. Metabole acidose zorgt voor een verzuring van het bloed wat de werking van organen zoals nieren en hart kan belemmeren en kan leiden tot orgaanfalen als het niet tijdig wordt behandeld. Uitdroging op zich kan ook leiden tot een levensbedreigende toestand waarbij het lichaam onvoldoende vocht krijgt en dit leidt tot shock (Elliott, 2007).

Bij personen met een verminderd immuunsysteem kunnen gastro-intestinale infecties ernstige klachten geven zoals leverontsteking, nierfalen en in zeldzame gevallen zelfs hersen(vlies)ontsteking (RIVM, 2024).

1.5.2 Lange termijn gevolgen

Een team onderzoekers uit Australië deed onderzoek naar de lange termijn complicaties na gastro-intestinale infecties. Uit onderzoek bleek dat gastro-enteritis een wijdverspreide ziekte is die een grote impact heeft op de volksgezondheid. In ontwikkelingslanden is het een van de voornaamste oorzaken van sterfte bij jonge kinderen, terwijl het in geïndustrialiseerde landen meestal mild verloopt maar wel veel voorkomt, vooral onder jongeren. Naast de directe gezondheidsklachten kunnen gastro-intestinale infecties ook op de middellange en lange termijn nadelige effecten hebben, waaronder aandoeningen van het maag- darmstelsel, gewrichten, zenuwstelsel, huid en longen (Moorin et al., 2010).

1.5.3 Vroegtijdig stopzetten van jeugdkampen

Hoewel er geen wetenschappelijke studies zijn die het aantal gevallen precies documenteren, komt het jaarlijks meerdere keren voor dat jeugdkampen vroegtijdig moeten worden stopgezet vanwege uitbraken van virussen, bacteriën of parasieten die gastro-enteritis veroorzaken. In verschillende nieuwsberichten wordt aangegeven dat jaarlijks veel deelnemers besmet raken, wat steeds geleid heeft tot het vroegtijdig beëindigen van het kamp. Zo moest een kamp van Chirojeugd in juli 2024 in België stopgezet worden na een uitbraak van het rotavirus, waarbij meerdere kinderen ziek werden (VRT, 2024). In een ander geval werd een kamp van Chiro Epegem geannuleerd nadat 40 kinderen getroffen waren door een bacteriële infectie, wat leidde tot een plotselinge beëindiging van het kamp (RingTV, 2022).

Ook bij een zomerkamp van Chiromeisjes werd de beslissing genomen om het kamp stop te zetten na een uitbraak van een besmettelijk virus (HLN, 2024). In een bericht van De Morgen (2024) werd aangegeven dat een zomerkamp van Chiromeisjes voortijdig moest worden stopgezet na een uitbraak van een besmettelijk virus. Dit leidde tot de besmetting van meerdere deelnemers, waardoor de veiligheid van de groep niet meer gewaarborgd kon worden en het kamp moest worden beëindigd.

Dit is uiteraard een ongelukkige situatie, die vaak voorkomen had kunnen worden. Het benadrukt het belang van preventieve maatregelen om dergelijke uitbraken te voorkomen. Daarnaast zou een betere kennis van isolatieprocedures ervoor kunnen zorgen dat de infectie beperkt blijft tot een kleiner aantal deelnemers, waardoor het kamp niet volledig stopgezet hoeft te worden. Het is daarom cruciaal dat hier meer nadruk op wordt gelegd, zodat jeugdkampen veilig kunnen doorgaan.

1.5.4 Werkdruk

Een acute gastro-enteritis bij jonge kinderen zorgt voor een aanzienlijke belasting voor pediatrische spoeddiensten. Uit een multicenterstudie in Frankrijk blijkt dat de zorg voor kinderen met gastro-enteritis gemiddeld 55 minuten in beslag neemt per patiënt, waarvan 25 minuten medische zorg en 30 minuten paramedische zorg. Bij kinderen met tekenen van uitdroging of gedragsveranderingen loopt die tijd zelfs verder op, tot gemiddeld 90 minuten. (Haas et al., 2008)

Het onderzoek toont aan dat acute gastro-enteritis tijdens epidemieën niet alleen leidt tot een toestroom van jonge patiënten, maar ook tot een intensieve en tijdrovende zorglast voor het personeel. Vooral bij symptomen zoals uitdroging, braken of lethargie stijgt de werkdruk significant, zowel voor artsen als verpleegkundigen (Haas et al., 2008).

Een uitbraak van gastro-enteritis op een jeugd- of zomerkamp kan dus leiden tot massale opnames in het ziekenhuis van de deelnemers. Wat kan zorgen voor een verhoogde werkdruk op spoed, pediatrie, andere afdelingen en eventueel op het personeel.

1.6 Preventiemaatregelen

Om besmetting met de verschillende soorten infecties te voorkomen moet aan preventie gedaan worden. Daarin wordt onderscheid gemaakt tussen primaire en secundaire preventie. **Primaire preventie** heeft als doel een aandoening, besmetting of infectie te voorkomen (KCE, 2024), bijvoorbeeld door voedsel op correcte temperatuur te bewaren. Bij **secundaire preventie** gaat het dan over het zo vroeg mogelijk opsporen van een infectie zodat er actie ondernomen kan worden om negatieve effecten te beperken (KCE, 2024), bijvoorbeeld besmet voedsel opsporen en isoleren.

1.7 Verpleegkundige relevantie

In de probleemstelling is aangetoond dat verspreiding van gastro-enteritis op kampen een vaak voorkomend probleem is. De voorbeelden tonen aan dat vele zomerkampen moeten worden onderbroken door infecties die opgelopen worden door gebrek aan kennis (hygiëne, voedselbewaring, ...). Door meer kennis zou dit probleem al heel wat voorkomen kunnen worden. In vele gevallen gaan de kinderen naar huis en zieken ze daar uit. Jammer genoeg zijn er ook steeds een aantal deelnemers die zo ziek zijn geworden dat een hospitalisatie nodig is.

De verhoogde incidentie van gastro-enteritis uitbraken bij jeugd- en zomerkampen, zoals beschreven door Kambhampati et al. (2022), benadrukt de cruciale rol van verpleegkundigen in het bevorderen van gezondheid en veiligheid binnen deze setting. Verpleegkundigen zijn verantwoordelijk voor het geven van correcte informatie zodat de leiding vroegtijdig symptomen kan herkennen, zoals diarree en braken, en tijdig kan starten met passende maatregelen om de verspreiding van infecties te beperken. Het artikel onderstreept het belang van goede hygiëne en voedselveiligheid, waarbij verpleegkundigen educatieve programma's kunnen ontwikkelen om leden, begeleiding en kookouders bewust te maken van effectieve preventiestrategieën. Bovendien spelen zij een essentiële rol bij het verstrekken van informatie over de isolatie van zieke individuen. Door hun betrokkenheid kunnen verpleegkundigen bijdragen aan het verbeteren van de algehele gezondheid van de deelnemers en het minimaliseren van de impact van gastro-enteritis uitbraken.

Als de preventieve maatregelen zoals basiskennis over handhygiëne, voedselbewaring en voedselbereiding worden nageleefd, gaan er minder besmettingen plaatsvinden en zullen er dus minder deelnemers ziek worden. Dit leidt tot minder ziekenhuisopnames en op die manier kan de druk op de afdelingen en op de verpleegkundigen worden verminderd. Naast primaire preventie speelt ook secundaire preventie een belangrijke rol bij gastro-intestinale infecties. Het vroegtijdig herkennen van symptomen zoals misselijkheid, braken, diarree, buikpijn of koorts is essentieel om verdere verspreiding van de infectie te voorkomen. Door snel op te treden, bijvoorbeeld door de zieke persoon te isoleren, extra hygiënemaatregelen te nemen en indien nodig medische hulp in te schakelen, kunnen complicaties worden beperkt en kan de besmettingsketen vroegtijdig worden doorbroken. Dit draagt dus ook bij aan het ontlasten van de zorgdiensten en zorgt er ook voor dat kampen niet vroegtijdig onderbroken moeten worden.

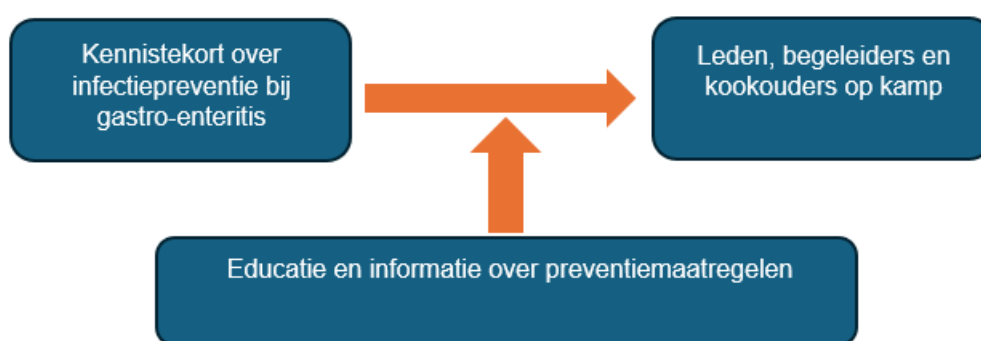
2 Vraagstelling

2.1 Vragen

Hoe kunnen verpleegkundigen bijdragen aan de kennis over infectiepreventie, specifiek voor gastro-intestinale besmettingen, voor deelnemers van jeugd- en zomerkampen?

Welke richtlijnen en acties kunnen verpleegkundigen aan begeleiders aanleren om de verspreiding van gastro-intestinale besmettingen te beperken en tegelijkertijd de zorg voor zieke deelnemers te verbeteren?

2.2 Conceptueel model



Figuur 1 | Conceptueel model - vraag 1



Figuur 2 | Conceptueel model - vraag 2

3 Zoekstrategie

3.1 Zoekmachines en databanken

Voor een systematische zoektocht werden de volgende databanken geraadpleegd:

- **PubMed** – medische en verpleegkundige studies
- **CINAHL** – verpleegkundige en paramedische literatuur
- **Cochrane Library** – systematische reviews en meta-analyses
- **Google Scholar** – onderdeel van Google om naar wetenschappelijke teksten te zoeken
- **Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)** – rapporten over infectieziekten
- **Sciensano** – epidemiologische rapporten en infectieziekten in België
- **FOD Volksgezondheid** – Belgische richtlijnen voor hygiëne en voedselveiligheid
- **Zorg en Gezondheid** - Vlaamse richtlijnen en rapporten over infectieziekten
- **Mmmig** - Informatie over gastro-intestinale infecties en ziektebeelden
- **Vlaams Infectieziektebulletin** - Tijdschrift met epidemiologische gegevens en uitbraken in Vlaanderen

3.2 Trefwoorden en zoektermen

Om relevante literatuur te vinden, werden de volgende zoektermen gebruikt:

- **Hoofdtermen (MeSH):** "Gastro enteritis", "Norovirus", "Rotavirus", "Infectiepreventie", "Hygiëne", "Shigella", "Astrovirus", "Adenovirus", "Salmonella", "E.coli", "Campylobacter", "Giardia lamblia", "Jeugdkampen", "Zomerkampen", "Uitbraak"
- **Synoniemen:** "Voedselinfectie", "Maag-darminfectie", "Shigella-infectie", "Voedseltoxi-infecties"
- **Vertalingen:** "Prevention", "Food infection", "Youth camps", "Camp hygiëne", "Health outbreaks"
- **Combinaties:** "Gastroenteritis AND uitbraak", "Norovirus AND infectiepreventie", "Jeugdkampen AND voedselinfectie", "Hygiëne AND zomerkampen AND infectiepreventie", "Infectiepreventie AND voedselinfectie AND kinderen", "Youth camps AND gastroenteritis AND outbreak", "Health outbreaks AND gastroenteritis AND prevention", "Food infection AND prevention AND youth camps", "Camp hygiene AND norovirus AND prevention".

3.3 Afbakening en inclusiecriteria

Om de zoekresultaten te verfijnen, werden de volgende beperkingen ingesteld:

- **Ouderdom van bronnen:** Publicaties van de afgelopen 10 jaar (2014-2025)
- **Taal:** Alleen studies in het Nederlands of Engels
- **Studietype:** Systematische reviews, RCT's, epidemiologische studies en overheidsrapporten
- **Doelgroep:** Jongeren en begeleiders op kampen, algemene bevolking in relatie tot voedselinfecties

3.4 Contactname met belangrijke instanties

- Chiro Nationaal
- ChiroJeugd Vlaanderen
- Scouts&Gidsen Vlaanderen
- Jeugdraad Gemeente Westerlo
- Vlaamse Overheid - Afdeling Preventief gezondheidsbeleid

4 Prototype

4.1 Bestaande methodieken & materialen

Er zijn al verschillende bestaande methodieken en materialen die ingezet kunnen worden om infectiepreventie te verbeteren en gezondheidsmaatregelen te gebruiken tijdens jeugd- en zomerkampen. Zoals informatie voor leiding en kookouders. Er zijn richtlijnen beschikbaar die jeugdleiders en kookouders informeren over infectiepreventie en maatregelen met betrekking tot voedselveiligheid en -bereiding. De website *Koken op Kamp* biedt bijvoorbeeld specifieke informatie over voedselveiligheid, met een aantal richtlijnen voor de juiste bereiding en opslag van voedsel tijdens kampen om besmetting te voorkomen (Koken op Kamp, 2025).

Daarnaast kunnen specifieke bronnen worden geraadpleegd, zoals:

- De 'Scouts en Gidsen Vlaanderen' website die duidelijk uitlegt wat te doen wanneer iemand ziek wordt op kamp (Scouts en Gidsen Vlaanderen, n.d.).
- De website 'Koken op Kamp' waar voedselveiligheid en -hygiëne uitgebreid worden besproken (Koken op Kamp, 2025).
- De 'Chiro' website met een beslissingsboom voor crisismanagement en wat te doen bij gezondheidsproblemen op kamp (Chiro, n.d.). Voorbeeld van beslissingsboom toegevoegd in bijlage 1.

Deze bronnen bieden al duidelijke richtlijnen, maar het blijft vaak moeilijk voor de betrokkenen om snel de juiste informatie te vinden, vooral in noodsituaties omdat het verspreid staat op verschillende websites.

4.2 Uitwerking

Dit prototype is ontwikkeld met als doel de verschillende betrokken partijen – leden, leiding en kookouders – op een interactieve en efficiënte manier te informeren en te educeren over belangrijke infectiepreventie regels, -procedures en -handelingen. Het prototype combineert verschillende methodieken zoals spelactiviteiten, een quiz en een escape room om zo elke doelgroep te bereiken.

Onderzoek van Everding, G (2008) laat zien dat mensen informatie beter en sneller onthouden wanneer ze actief bezig zijn met de leerstof. Dit wordt ondersteund door wetenschappelijk onderzoek naar de werking van het brein, waaruit blijkt dat leren door te doen zorgt voor een sterkere verbinding in het geheugen. Bij passief leren, zoals alleen luisteren of lezen, kost het meer moeite om informatie later terug te halen.

Omdat leiding, koks en leden alle belangrijke informatie moeten kennen en correct toepassen, is het belangrijk dat deze kennis goed blijft hangen. Actief leren is hiervoor de beste methode, omdat het zorgt voor een beter begrip en maakt dat kennis langer wordt onthouden.

4.2.1 Escape room over isolatie- en basisregels voor leiding

De escape room bevat informatie over het belang van handhygiëne, wat essentieel is in het voorkomen van ziekte- overdracht via de fecaal-orale route (Aiello et al., 2008; CDC, 2024). Leiding moet controleren of de leden de handen wassen, vooral na toiletbezoek en voor het eten. Daarnaast wordt de leidingsploeg aangemoedigd om symptomen zoals misselijkheid, buikpijn, braken, diarree, koorts en vermoeidheid onmiddellijk te melden. Deze symptomen worden frequent geassocieerd met gastro-enteritis (CDC, 2024).

Het spel bevat ook richtlijnen rond isolatiemaatregelen. Zo wordt erop gewezen dat zieke leden minstens 1,5 meter afstand moeten houden van anderen en bij voorkeur een mondmasker dragen om transmissie via druppels te beperken (CDC, 2024). Verder wordt het delen van persoonlijke materialen (zoals handdoeken, bestek of telefoons) afgeraden, gezien deze voorwerpen besmet kunnen raken en ziekteverwekkers kunnen overdragen (RIVM, 2021).

Ook de thema's symptoomverlichting en eerste zorgen voor zieke leden worden behandeld in de escape room. Er wordt gewezen op het belang van voldoende hydratatie, met specifieke aanbevelingen zoals het geven van ORS-oplossingen of sportdranken zoals Aquarius om elektrolyten aan te vullen (WHO, 2017). Bij koorts worden icepacks in de liezen of een lauwwarme douche als veilige verkoelingstechnieken voorgesteld (NHS, 2023). Bij misselijkheid wordt het geven van gebluste cola (cola zonder prik) gesuggereerd, een veelgebruikte en toegankelijke methode, hoewel het effect eerder traditioneel dan wetenschappelijk onderbouwd is.

De escape room biedt ook duidelijke richtlijnen over wanneer medische hulp moet worden ingeschakeld. Alarmtekens zoals aanhoudend braken (meer dan 24 uur), koorts boven 39,5°C, bloed in de stoelgang of het braaksel, en tekens van uitdroging zoals een droge mond, weinig urineren, duizeligheid of verwardheid worden expliciet benoemd als redenen om contact op te nemen met een arts (Mayo Clinic, 2023; CDC, 2024). In het geval van ernstige symptomen zoals bewusteloosheid of hartkloppingen wordt het inschakelen van de spoeddiensten (112) aangeraden (Mayo Clinic, 2023).

Daarnaast bevat het spel contextspecifieke adviezen om ouders correct te contacteren. Zo wordt aangeraden ouders te informeren bij ernstige symptomen, ziekenhuisbezoek of medicatietoediening waarvoor expliciete toestemming vereist is (American Academy of Pediatrics, 2016). Indien leden naar huis moeten door ziekte of wanneer een uitbraak moeilijk beheersbaar wordt, kan ook contact opgenomen worden met de bivakpermanentie van jeugdorganisaties zoals Chirojeugd Vlaanderen of Scouts & Gidsen Vlaanderen, die ondersteuning bieden op maat.

Tot slot wordt het belang benadrukt van observatie na herstel. Kinderen mogen pas opnieuw deelnemen aan groepsactiviteiten als ze minstens 48 uur symptoomvrij zijn, conform de richtlijnen voor infectiecontrole in groepsverband (Better Health Channel, 2023).

Door al deze wetenschappelijk onderbouwde maatregelen te integreren in een speelse en ervaringsgerichte leeromgeving, krijgen de leidingpersonen op een laagdrempelige manier inzicht in essentiële gezondheidsmaatregelen. De escape room verhoogt het bewustzijn, versterkt de paraatheid bij uitbraken en draagt zo bij aan een veiligere kampomgeving.

Inhoud escape room

De escape room bestaat uit verschillende challenges waarin de leidingpersonen puzzels oplossen, codes kraken en praktische opdrachten zullen uitvoeren. Elke succesvolle opdracht levert een cijfer op, en alleen met de juiste combinatie kan de ultieme code gevormd worden. Met de code kan de kist die in de ruimte staat geopend worden, daarin zit een document met een QR- code. De QR- code bestaat uit richtlijnen en preventiemaatregelen. Deze code zou net voor het kamp nog eens gescand moeten worden zodat de leiding goed voorbereid op kamp kan vertrekken.

- Challenge 1, handhygiëne: Wrijf alle handen in met verf, was de handen volgens het stappenplan, zijn de handen proper geraakt? Dan krijgen ze alvast het eerste cijfer
- Challenge 2, infectiebingo: 1 iemand beeldt allerlei woorden uit die te maken hebben met infectiepreventie, -uitbraak, symptomen, ... De rest van de groep duidt dit aan op de bingo kaart. Als het juist is, zullen de gekleurde vakjes een cijfer vormen.
- Challenge 3: Los de rebus op, het geeft een antwoord op de vraag: "Wat kan ik als leiding al doen wanneer iemand ziek wordt?" Het volgende cijfer komt uit de rebus.
- Challenge 4, puzzel: Alle puzzelstukken liggen verspreid in de ruimte, de leiding gaat de puzzel moeten maken door rekening te houden met de isolatiemaatregelen (mondmaskers, 1,5 m afstand, handen ontsmetten,...) Uit de puzzel komt uiteindelijk een cijfer.
- Challenge 5: Maak de juiste som. Alle symptomen hebben een cijfer, de leiding moet de symptomen wanneer er een arts gecontacteerd moet worden (in het kader van gastro-intestinale infecties) bij elkaar optellen, wat dan een volgend cijfer vormt.
- Challenge 6: Kies telkens de meest logische stelling i.v.m. wie er gecontacteerd moet worden in een bepaalde situatie. Al de stellingen samen vormen het laatste cijfer om de kist te openen.

De escape room handleiding is terug te vinden in bijlage 2.

4.2.2 Quiz over voedselbereiding en -opslag voor kookouders

De quiz heeft als doel om kookouders bewust te maken van de essentiële regels inzake voedselbereiding, bewaring en keukenhygiëne, met het oog op het voorkomen van voedselgerelateerde infecties.

De quiz bevat eerst en vooral richtlijnen over handhygiëne: handen moeten altijd gewassen worden vóór de bereiding van maaltijden. Handen zijn een belangrijke transmissieroute voor micro-organismen, zeker bij voedselbereiding (CDC, 2023).

Daarnaast is er uitgebreid aandacht voor het correct bewaren van voedsel. Zo moet de koelkasttemperatuur tussen 0°C en 4°C liggen, iets wat dagelijks gecontroleerd moet worden met een thermometer. Voedsel mag niet langer dan twee uur op kamertemperatuur blijven staan (FAVV, 2023; RIVM, 2021). Restjes worden het best bewaard in luchtdichte dozen in de koelkast en worden best geconsumeerd binnen 2-3 dagen. Indien niet tijdig geconsumeerd, is onmiddellijk invriezen aangewezen. Ook het zo min mogelijk openen van koel- en diepvriesapparaten helpt om temperatuurstijging en bederf tegen te gaan (WHO, 2022).

Een ander belangrijk thema in de quiz is het voorkomen van kruisbesmetting. Hiervoor is het gebruik van aparte snijplanken en messen voor rauw en gaar voedsel essentieel (EFSA, 2023). Groenten en fruit dienen altijd gewassen te worden met drinkbaar water, net als kookwater voor aardappelen of warme dranken zoals koffie en thee.

Voor vleesbereidingen wordt de nadruk gelegd op voldoende verhitting: vlees moet een kern-temperatuur van minstens 70°C bereiken om pathogenen te elimineren (RIVM, 2021).

Ook invriezen en ontdooien komt aan bod. Ontdooien moet altijd gebeuren in de koelkast, niet op kamertemperatuur, om bacteriegroei te beperken. Eens ontdooid voedsel mag niet opnieuw worden ingevroren, tenzij het eerst goed verhit is (CDC, 2023; WHO, 2022). De temperatuur in de diepvries moet minstens -18°C bedragen. Bij transport in warme omstandigheden wordt het gebruik van koelboxen aanbevolen om koudeketenonderbreking te voorkomen.

Specifiek voor de keukenomgeving bevat de quiz ook praktische aandachtspunten zoals het regelmatig vervangen van handdoeken en sponsjes, die snel bacteriën ophopen, en het frequent desinfecteren van keukenoppervlakken (FAVV, 2023). Daarnaast wordt erop gewezen dat bacteriën zich het snelst vermenigvuldigen in water tussen 20°C en 50°C, waardoor stilstaand water of lauwe spoelbakken risicovol zijn (WHO, 2022).

Verder worden de etiketteringen THT ("tenminste houdbaar tot") en TGT ("te gebruiken tot") uitgelegd. THT geeft aan tot wanneer de kwaliteit optimaal is; na deze datum kan het product nog bruikbaar zijn mits het er goed uitziet, ruikt en smaakt. TGT geeft de uiterste veiligheidsdatum aan; na die datum moet het product worden weggegooid, ongeacht geur of uiterlijk (Voedingscentrum, 2024).

Tot slot besteedt de quiz aandacht aan het belang van veilig drinkwater op kamp. Leidingwater is meestal drinkbaar, maar het moet altijd nagevraagd worden bij de kampverantwoordelijke. Indien er twijfel is, wordt flessenwater als veilig alternatief aangeraden (FAVV, 2023).

Door deze wetenschappelijk onderbouwde inhoud te vertalen naar een laagdrempelige en speelse quiz, worden kookouders voorbereid op hun belangrijke rol in het garanderen van voedselveiligheid op kamp. Zo draagt het spelconcept niet alleen bij aan kennisopbouw, maar ook aan het voorkomen van voedselinfecties in een kwetsbare kampcontext.

Inhoud quiz

De quiz bestaat uit 12 vragen over voedselopslag en -bereiding. Bij het antwoord staat telkens nog een beetje achtergrondinfo of een tip over de vraag. De quiz is toegevoegd in bijlage 3.

4.2.3 Spel rond basisregels voor leden

De inhoud van het spel voor de leden richt zich op belangrijke gedragsregels die de verspreiding van gastro-intestinale infecties op kamp kunnen beperken en de gezondheid van de leden bevorderen.

Het spel benadrukt het belang van handen wassen na toiletbezoek en vóór het eten. Bij de toiletten, kraantjes en de keuken zouden posters gehangen worden in verband met handhygiëne. De posters worden aangekocht zodat iedereen hier steeds aan herinnerd wordt en dit elke dag op de juiste manier kan uitvoeren aan de hand van het stappenplan. De poster die gebruikt zou kunnen worden op jeugdkampen is gemaakt op kinderniveau zodat het ook de jongste leden aanspreekt om deze te volgen (*Educatieve Poster, Handen Wassen*, 2025). Aangezien dit geen wetenschappelijke bron is, is deze poster gecontroleerd aan de hand van de poster van het WHO (*World Hand Hygiene Day*, 2020). Toch werd er gekozen voor de kinderlijke versie, juist om de betrokkenheid te verhogen. Poster toegevoegd als bijlage 4.

Daarnaast wordt het melden van symptomen zoals misselijkheid, buikpijn, braken, diarree, koorts en vermoeidheid aangemoedigd, zodat de leiding tijdig kan ingrijpen en verdere verspreiding kan worden voorkomen (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu [RIVM], 2021).

Ook het houden van afstand bij ziekte is opgenomen als preventiemaatregel, gebaseerd op richtlijnen die aantonen dat fysieke afstand helpt om overdracht van infecties te verminderen (WHO, 2022). Tot slot wordt het belang van voldoende hydratatie benadrukt, vooral in situaties van ziekte of hoge temperaturen, omdat goed gehydrateerd blijven cruciaal is voor herstel en preventie van uitdroging (Mayo Clinic, 2023).

Door deze kernboodschappen op een speelse wijze aan te bieden in het kampspel, worden leden op een interactieve en laagdrempelige manier bewust gemaakt van belangrijke hygiënemaatregelen. Dit stimuleert gewenst gedrag tijdens het kamp, wat bijdraagt aan een veiligere en gezondere kampomgeving.

Inhoud spel

De leden doen allerlei opdrachten in het thema rond infecties bestrijden. Als de opdracht tot een goed einde is gekomen, wordt er een stelling voorgelezen, hierover wordt in dialoog gegaan, het zal gaan over het bestrijden van infecties op kamp. Daarna wordt het kaartje omgedraaid, daarop staat een stukje van een schatkaart, uiteindelijk kan er een schat gevonden worden. Het spel kan door elke groep gespeeld worden mits een kleine aanpassing van de opdrachten per leeftijdscategorie. Het uitgewerkte spel is te vinden in bijlage 5.

4.2.4 Gezamenlijk document

Om ervoor te zorgen dat zowel leden, leiding als kookouders alle informatie snel en gebundeld terug vinden wordt er één document gemaakt waarin alle regels rond infectiebeheersing duidelijk worden gebundeld. Dit document bevat:

- Overzicht van de informatie per doelgroep
- QR-codes die linken naar zowel de quiz, escape room als naar het spel voor leden

Het document met gebundelde informatie kan ook afgedrukt worden zodat kampen dit document ook ter plaatse meteen kunnen raadplegen in (nood)situaties. Het document 'Zieken op kamp' met alle informatie in is terug te vinden in bijlage 6.

4.3 Toepassing en doelstelling

In het kader van jeugd- en zomerkampen is het belangrijk om te voorkomen dat er gastro-intestinale infecties zijn op het kamp en dat er correct kan gehandeld worden bij een zieke op kamp. Op dit moment is de benodigde informatie verspreid over verschillende websites, wat het lastig maakt om snel de juiste gegevens te vinden, vooral in stressvolle situaties. De bestaande materialen zijn duidelijk, maar vaak niet gebruiksvriendelijk voor jeugdbewegingen, jeugdleiders en kookploegen met weinig kennis hierover. Dit kan de preventie en zorg tijdens kampen belemmeren.

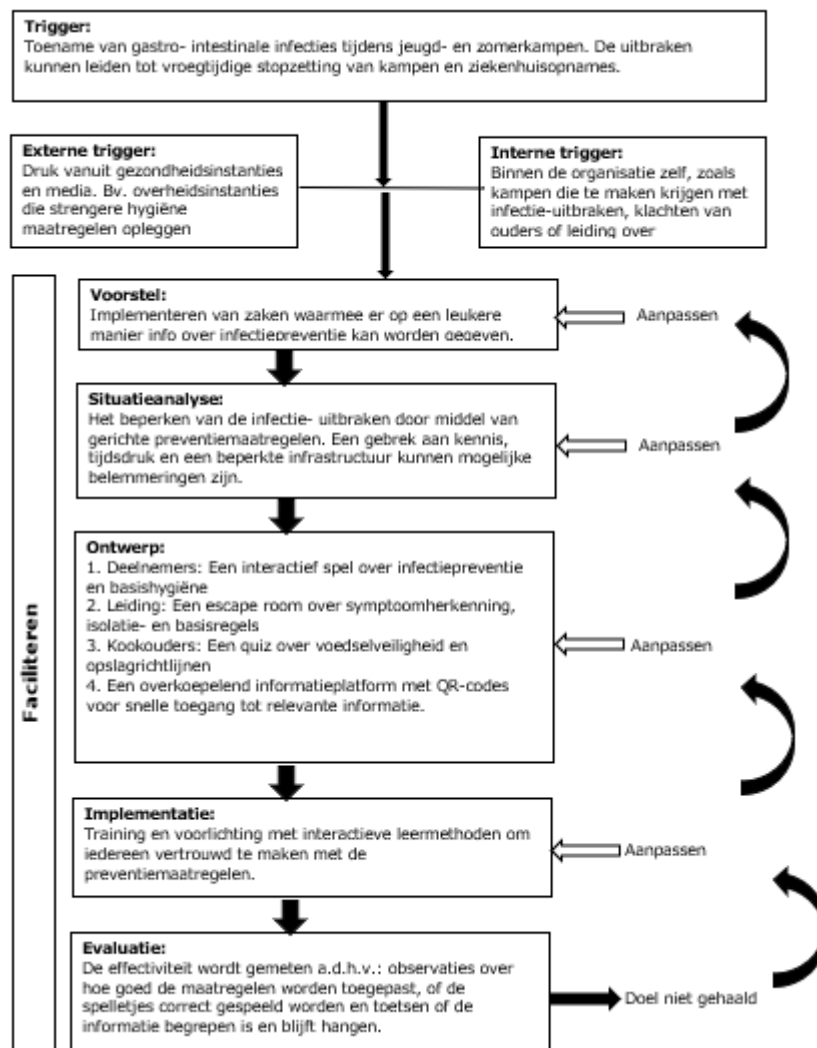
Het prototype biedt een eenvoudige en toegankelijke tool die alle benodigde informatie op één plek bundelt. Dit maakt het gemakkelijker voor deelnemers en organisatoren om snel toegang te krijgen tot de juiste gegevens, zonder verschillende bronnen te hoeven raadplegen. Zo kunnen gezondheidsproblemen sneller en efficiënter worden aangepakt, vooral in noodsituaties.

Veel jeugdbewegingen zijn zich niet bewust van de risico's rond gezondheidsproblemen tijdens kampen, omdat ze er vaak niet actief mee bezig zijn omdat dit vaak wordt gezien als saaie literatuur. Het doel is om deze kennis op een speelse en toegankelijke manier aan te bieden, zodat iedereen goed voorbereid op kamp vertrekt, zonder dat het voelt als een opgave. Dit zorgt voor een veilige en gezonde kampervaring voor alle deelnemers.

4.4 Implementatieplan

4.4.1 GPS- model

Het implementatiemodel voor infectiepreventie tijdens jeugd- en zomerkampen is gebaseerd op het GPS-model (Vermeulen & Tiemens, 2015). Dit model combineert de sterke punten van het Parihs-raamwerk en het implementatiemodel van Grol en Wensing en doorloopt vijf fasen: trigger, situatieanalyse, ontwerp, implementatie, en evaluatie & optimalisatie. De implementatie voldoet aan de vijf randvoorwaarden voor een succesvol veranderproces: visie, vaardigheden, motivatie, middelen en een plan van aanpak.



Figuur 3 | GPS- model (gebaseerd op Vermeulen & Tiemens, 2015)

4.4.2 Micro niveau

De implementatie op microniveau vindt plaats binnen één specifieke jeugdbeweging, waar het volledige preventieplan in de praktijk wordt getest. Het doel is om de ontwikkelde materialen – de escape room voor leiding, de quiz voor kookouders en het spel voor leden – in een realistische kampcontext toe te passen en hun effectiviteit te evalueren.

Voorafgaand aan het kamp worden zowel de escape room als de quiz ingepland. De escape room wordt uitgevoerd tijdens een leidingsvergadering of op een leidingsweekend. Deze activiteit biedt de leiding de kans om op interactieve wijze de noodzakelijke kennis over hygiënemaatregelen, symptoomherkenning en isolatieprocedures te verwerven. De quiz, gericht op de kookploeg, wordt op voorhand gespeeld en nadien besproken. Op deze manier kunnen kookouders zich voorbereiden op correcte voedselbewaring en -bereiding volgens de geldende richtlijnen.

Het spel voor de leden vindt plaats op de eerste dag van het kamp. Dit spel werd ontworpen om kinderen en jongeren op een speelse manier vertrouwd te maken met basisregels rond handhygiëne, symptoomherkenning en het belang van meldingsplicht bij ziekte. Door deze activiteit meteen bij aanvang van het kamp te organiseren, worden de gewenste gedragingen vanaf het begin gestimuleerd en ontstaat er een gemeenschappelijk referentiekader bij alle deelnemers. De opdrachten van het spel kunnen naargelang de leeftijd worden aangepast. De oudere groepen kunnen eventueel ook de escape room spelen in plaats van het spel. Er wordt gekozen om het spel voor leden pas op kamp zelf te spelen zodat de kennis niet verloren gaat doorheen de tijd. Wanneer het spel op een zondagnamiddag op de jeugdbeweging zou gebeuren, is de kans groter dat bepaalde kennis verloren gaat en dat niet alle leden die op kamp gaan hebben kunnen deelnemen.

Tijdens het kamp worden ook ondersteunende materialen ingezet, zoals posters over handen wassen en een overzichtsdokument met QR-codes dat alle informatie per doelgroep bundelt. Deze visuele hulpmiddelen herinneren deelnemers voortdurend aan de aangeleerde preventieve maatregelen. Als er een zieke is tijdens het kamp, kan de leiding terug naar deze informatie gaan kijken en het toepassen.

Na afloop van het kamp wordt een gezamenlijke evaluatie gepland, wat mee geïntegreerd kan worden in de vergadering waar de evaluatie van het kamp plaatsvindt. Tijdens deze nabespreking wordt er gereflecteerd op de toepassing van het preventieplan: welke onderdelen werden succesvol nageleefd, welke knelpunten kwamen aan het licht en welke feedback gaven deelnemers, leiding en kookploeg? Op basis van deze gegevens kunnen aanpassingen gebeuren om het prototype verder te optimaliseren.

Door deze aanpak wordt niet enkel de toepasbaarheid van het prototype geëvalueerd, maar wordt ook actief gewerkt aan bewustmaking en gedragsverandering binnen de jeugdbeweging. Dit vormt een essentiële stap in het streven naar een veilige en hygiënisch verantwoorde kampomgeving.

4.4.3 Meso niveau

Wanneer de micro toepassing succesvol blijkt, kan overgegaan worden naar meso-niveau, bijvoorbeeld binnen de jeugdbewegingen van een specifieke gemeente. Een mogelijke aanpak is het voorleggen van het project tijdens gemeentelijke jeugdraad vergaderingen of tijdens kampbesprekingen met verschillende jeugdverenigingen. Op die manier ontstaat er ruimte voor samenwerking en uitwisseling van ervaringen. Achteraf kan er dan op zulke vergaderingen teruggekoppeld worden over welke obstakels er zijn of welke toepassingen een meerwaarde boden op kamp.

Er kan voorzien worden in een gedeelde infrastructuur, zoals een lokaal waar de escape room gedurende een bepaalde periode (bijvoorbeeld in de paasvakantie) beschikbaar is. Reservering op afspraak biedt daarbij een werkbare oplossing. Daarnaast wordt het aangeraden om de activiteiten te integreren in momenten die voor elke jeugdbeweging al bestaan, zoals een leidingsweekend. Indien de gemeente er een grote meerwaarde inziet kan participatie eventueel gestimuleerd worden door middel van kleine beloningen vanuit de gemeente, zoals een kleine EHBO-koffer of ander kamppakket dat ze krijgen wanneer ze bv de quiz en escape room voltooid hebben.

Er kan besproken worden met de gemeente of overkoepelende jeugdbewegingen (bv Gewest) om een online informatieplatform te ontwikkelen waarin alle preventiemaatregelen en richtlijnen overzichtelijk gebundeld worden. Er kan een website of social media pagina gemaakt voor 'Infectiepreventie op kamp'. Op één tabblad kunnen dan zowel de quiz, spel, escape room als folder terug te vinden zijn als voorbereiding op het kamp. Terwijl op een ander tabblad dan alle noodzakelijke info terug te vinden zal zijn die de leiding kan raadplegen indien er zich een (nood)situatie voordoet.

4.4.4 Macro niveau

Wanneer de aanpak op lokaal en regionaal niveau goed werkt, kan er gekeken worden om de richtlijnen breder te verspreiden. Op macro-niveau zou dit betekenen dat er gekeken wordt via verschillende overheidsinstanties zoals Jeugd of Gezondheid en Welzijn. De overheid kan ervoor zorgen dat educatief materiaal verspreid wordt of gesubsidieerd kan worden. Daarnaast kunnen campagnes ontwikkeld worden om de betrokkenheid van jeugdbewegingen te vergroten, bijvoorbeeld in de vorm van een onderlinge wedstrijd rond hygiëne en preventie. Dergelijke initiatieven dragen bij aan een bredere verspreiding van de boodschap en stimuleren actieve deelname. Verder kan er ingezet worden op sensibiliseringscampagnes via sociale media of andere jeugdgerichte kanalen, om het bewustzijn rond infectiepreventie te versterken en het thema op grotere schaal zichtbaar te maken. Daarnaast kan op macro-niveau ook worden ingezet op samenwerking met koepelorganisaties zoals Chirojeugd Vlaanderen, Scouts en Gidsen Vlaanderen of KSA Vlaanderen. Deze organisaties bereiken een groot deel van de jeugdbewegingen in Vlaanderen.

Zo kunnen de preventiemaatregelen, educatieve tools en protocollen breed verspreid worden. Een gezamenlijke campagne of een wedstrijd tussen jeugdverenigingen kan helpen om de betrokkenheid te vergroten en het thema op een positieve manier onder de aandacht te brengen.

4.4.5 Succesfactoren en obstakels

Binnen de implementatie op microniveau, waarbij het prototype wordt toegepast binnen één jeugdbeweging, komen diverse succesfactoren en praktische uitdagingen naar voren.

Een belangrijke succesfactor is de laagdrempeligheid van de aangeboden werkvormen. Doordat de escape room voor leiding en de quiz voor kookouders voorafgaand aan het kamp worden ingepland, en het spel voor de leden op de eerste kampdag wordt uitgevoerd, is er een grote kans dat deze activiteiten effectief plaatsvinden. Dit verhoogt niet alleen de betrokkenheid, maar garandeert ook dat de kernboodschappen rond infectiepreventie tijdig aan bod komen. De speelse aanpak van elk onderdeel zorgt ervoor dat deelnemers op een interactieve manier leren, wat het begrip en de kennisoverdracht versterkt.

Een bijkomend positief element is het gebruik van een gezamenlijk overzichtsdocument waarin alle relevante informatie per doelgroep gebundeld is. Dit document bevat QR-codes die snel toegang geven tot de escape room, quiz, het spel, en vooral ook tot richtlijnen voor het omgaan met zieke deelnemers. In geval van ziekte of twijfel kunnen leiding of kookouders zo op een eenvoudige manier en op een cruciaal moment de nodige instructies raadplegen. Deze onmiddellijke beschikbaarheid verhoogt de toepasbaarheid en bruikbaarheid in praktijkgerichte situaties, zoals bij acute ziekte op kamp.

Tegelijkertijd zijn er ook obstakels die de uitvoering van het prototype kunnen belemmeren. Zo kunnen gebrek aan koelmogelijkheden of onvoldoende voorraad aan drinkbaar water de correcte toepassing van voedselhygiëneprijncipes ernstig bemoeilijken. Indien er geen handzeep of ontsmettingsmiddel beschikbaar is, kunnen zelfs de meest basale hygiënemaatregelen – zoals handen wassen voor het eten – niet worden nageleefd, ondanks de theoretische kennis. Verder kunnen de fysieke omstandigheden van het kampterrein (zoals gebrek aan ruimte of slecht weer) een invloed hebben op de praktische uitvoerbaarheid van bijvoorbeeld het spel.

Om deze knelpunten te voorkomen, is het van belang dat de jeugdbeweging reeds voor het kamp start nagaat of de basisvoorzieningen aanwezig zijn: stromend water, zeep, opslagmogelijkheden voor voedsel, en voldoende ruimte voor activiteiten. Daarnaast kan een goede voorbereiding, ondersteund door het gezamenlijke document en de vaste planning van de educatieve momenten, bijdragen aan een succesvolle en realistische toepassing van het preventieplan. Op die manier kan het prototype daadwerkelijk bijdragen aan een veiligere kampomgeving.

Discussie

De resultaten van dit onderzoek over infectiepreventie bij jeugd- en zomerkampen zijn sterk afhankelijk van verschillende situaties en praktische factoren. Hierdoor is het moeilijk om alles precies objectief te meten. Het ontwikkelen van een interactieve tool voor infectiepreventie, gericht op jongeren en begeleiders, is geen eenvoudige taak. De effectiviteit van de tool hangt niet alleen af van de inhoud en vorm, maar ook van de bereidheid van alle betrokken partijen om de tool daadwerkelijk te gebruiken. Het is vaker gebleken dat speelse en interactieve leermethoden (zoals spellen, quizen en escape rooms) de betrokkenheid van de doelgroep kunnen vergroten, maar het is moeilijk om direct te meten of dit ook leidt tot gedragsverandering.

Infectiepreventie moet eigenlijk geïntegreerd worden in het dagelijks handelen van deelnemers, leidinggevend en kookploegen tijdens het kamp. Dit vraagt meer dan het louter aanbieden van informatie; het vergt een aanpak die aansluit bij de leefwereld en praktijk van jeugdbewegingen. Het ontwikkelde materiaal fungeert hierbij als een ondersteunend hulpmiddel, maar het succes ervan is afhankelijk van de mate waarin jeugdverenigingen, leiding en ouders er actief mee aan de slag gaan. Aangezien het pakket bestaat uit educatieve en speelse elementen zoals een escape room, quiz en spel, is het toegankelijk voor uiteenlopende doelgroepen. Toch is het belangrijk om oog te hebben voor verschillen tussen jeugdbewegingen in organisatie, beschikbare tijd en middelen. Niet elke groep beschikt bijvoorbeeld over voldoende ruimte, materiaal of ondersteuning om alle onderdelen op dezelfde manier toe te passen. Daarom is een doordachte implementatie noodzakelijk, met aandacht voor de haalbaarheid en praktische realiteit van elke individuele jeugdbeweging.

Een belangrijk aspect dat ontbreekt in de huidige preventiestrategie is het omgaan met zieke kinderen vóór het kamp. Ouders moeten vóór het kamp geïnformeerd worden over symptomen van infectieziekten en de verantwoordelijkheid nemen om contact op te nemen met de leiding wanneer nodig. Dit maakt het mogelijk om aanpassingen te overwegen, zoals later aansluiten op het kamp of annuleren van deelname. Duidelijke communicatie hierover is essentieel voor zowel het welzijn van het zieke kind als de bescherming van de rest van de groep. De verantwoordelijkheid ligt vóór het kamp bij de ouders, tijdens het kamp bij de leiding. Ook een informatiefolder voor ouders zou een aanvulling kunnen zijn voor wanneer het kamp onderbroken wordt door een uitbraak. Op deze manier zouden ouders dan informatie krijgen rond het herkennen, verzorgen en isoleren van een ziek kind. Deze twee aspecten vormen nog een hiaat in de huidige aanpak en kan worden toegevoegd voor verbetering van het preventiebeleid.

Voor het prototype is het spel voor leden voornamelijk gericht op kinderen tussen de 6 en 12 jaar. Om ook oudere leeftijdsgroepen (12 tot 18 jaar) te betrekken, kan het een oplossing zijn om de oudere leden ook de escape room te laten spelen. Na hun eigen ervaring kunnen de 12 tot 18-jarigen een begeleidende rol op zich nemen door het spel voor de jongere leden uit te leggen op kamp. Dit bevordert zowel de interactie tussen de leeftijdsgroepen als de samenwerking en verantwoordelijkheidszin bij de oudere deelnemers.

Een beperking van de quiz is dat de focus voornamelijk ligt op bederfelijk voedsel en drank na aankoop, zonder specifiek aandacht te besteden aan beekwater, dat zeker ook een aanzienlijke risicofactor kan vormen voor infecties. Dit aspect zou in de toekomst verder onderzocht en geïntegreerd kunnen worden om een breder preventiebeleid te waarborgen.

Daarnaast is de implementatie van de tool in de praktijk een uitdaging. Het ontwikkelen van de tool is maar een eerste stap. Het echte probleem zit in de implementatie, vooral door gebrek aan interesse. Veel jeugdbewegingen hebben niet genoeg tijd of geld om de tool goed in te voeren. Het is belangrijk om deze obstakels in de planning in gedachten te houden en ervoor te zorgen dat de tool gebruiksvriendelijk is.

Het betrekken van externe partijen, zoals de gemeente of andere organisaties, kan helpen bij de implementatie. Dit kan zorgen voor extra middelen en steun, maar ook voor meer bewustzijn over het belang van infectiepreventie op kampen. Zo kan er misschien wel geregeld worden dat de gemeente een lokaal voorziet om de escape room uit te voeren, zo moet niet elke jeugdbeweging dit zelf maken en voorbereiden.

Tot slot is het belangrijk om de tool regelmatig te evalueren en bij te werken. De richtlijnen over infectiepreventie kunnen veranderen, dus de tool moet altijd up-to-date zijn. Dit vereist een continue feedback van gebruikers en experts, zodat de tool effectief blijft en kan inspelen op nieuwe ontwikkelingen in de gezondheidszorg. Voor een objectieve observatie te kunnen doen, moet er meer nadruk moet komen op het systematisch verzamelen en rapporteren van gegevens over ziekte-uitbraken. Het is essentieel om dit thema verder te belichten, zodat kampen veilig kunnen plaatsvinden en onnodige onderbrekingen door infecties voorkomen kunnen worden.

Conclusie

Gastro-intestinale infecties, hoewel vaak als 'simpel' beschouwd, kunnen leiden tot grote problemen tijdens jeugd- en zomerkampen. Wat begint als een "gewone" buikgriep kan snel uitgroeien tot een uitbraak die niet alleen de gezondheid van de deelnemers in gevaar brengt, maar ook het hele kamp verstoort. Dergelijke uitbraken kunnen leiden tot het afbreken of onderbreken van kampen, wat te voorkomen valt. Veel van de oorzaken van deze infecties, zoals slechte hygiëne en onveilige voedselpraktijken, kunnen eenvoudig worden aangepakt met de juiste kennis en maatregelen.

Er is wel degelijk veel informatie beschikbaar over infectiepreventie, maar deze is vaak verspreid over verschillende bronnen, wat het voor begeleiders en jeugdbewegingen moeilijk maakt om snel de juiste maatregelen te treffen. Dit gebrek aan duidelijke, gebundelde informatie vergroot de kans op uitbraken, vooral in drukke, ongestructureerde situaties zoals een zomerkamp.

Het is dus van groot belang dat er een centrale, toegankelijke tool komt die alle benodigde informatie over infectiepreventie bij elkaar brengt. Dit kan ervoor zorgen dat kampen niet meer onderbroken hoeven te worden vanwege uitbraken, en het helpt tegelijkertijd de veiligheid en gezondheid van alle deelnemers te waarborgen.

De conclusie van dit onderzoek is duidelijk: er moet actie ondernomen worden om te zorgen voor een gezonde en veilige kampeerervaring. Met de juiste informatie, toegankelijke tools en betrokkenheid van alle partijen, kunnen we de risico's van infecties verkleinen en de ervaring voor iedereen een stuk aangenamer maken. De afgelopen jaren zijn er al te veel uitbraken geweest, maar we hebben de kennis en middelen om dit te voorkomen. Deze kans biedt de mogelijkheid om bij te dragen aan het behoud van veilige kampen in de toekomst.

Door kennis te verspreiden, een veilige en gezonde omgeving te creëren, en een zorgeloze plek te bieden waar kinderen volop kunnen genieten, **maken we samen van kamperen opnieuw de mooiste zomersport!**

Referentielijst

1. Admin, A. (2024, 26 november). *Blastocystis hominis* - Darmklachten.nl. Geraadpleegd van <https://www.darmklachten.nl/aandoeningen/blastocystis-hominis/>
2. Aiello, A. E., Coulborn, R. M., Perez, V., & Larson, E. L. (2008). *Effect of hand hygiene on infectious disease risk in the community setting: A meta-analysis*. American Journal of Public Health, 98(8), 1372–1381. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2007.124610>
3. American Academy of Pediatrics. (2016). *Informed consent in pediatric practice*. Pediatrics, 138(2), e20161485. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1485>
4. Better Health Channel. (2023). *Gastroenteritis in children*. Department of Health, Victoria State Government. <https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/conditionsandtreatments/gastroenteritis-in-children>
5. Centers for Disease Control and Prevention. (2023). *Four steps to food safety: Clean, separate, cook, chill*. <https://www.cdc.gov/foodsafety/keep-food-safe.html>
6. Centers for Disease Control and Prevention. (2023). *Handwashing: Clean hands save lives*. <https://www.cdc.gov/handwashing/index.html>
7. Centers for Disease Control and Prevention. (2023). *Viral gastroenteritis*. <https://www.cdc.gov/norovirus/about/symptoms.html>
8. Centers for Disease Control and Prevention. (2024). *How to prevent norovirus*. <https://www.cdc.gov/norovirus/prevention/index.html>
9. Chiro. (n.d.). *Crisis op kamp - Beslissingsboom*. Geraadpleegd van <https://chiro.be/bivak/op-bivak/crisis-op-kamp>
10. DDG. (2021, 22 september). *Gastro-enterologie: diagnose en behandeling van spijsverteringsziekten*. Geraadpleegd van <https://www.ddg-gastro.be/nl/raadplegingen/gastro-enterologie/>
11. Delbrassinne, L., Verhaegen, B., Van Damme, I., Van Hoorde, K., & Sciensano. (2022). *Jaarverslag 2022* (report). chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.sciensano.be/sites/default/files/jaarverslag_vti_2022_nl_2023_finaal.pdf
12. DPG Media Privacy Gate. (2024). *Chiromeisjes moeten zomerkamp stopzetten na uitbraak besmettelijk virus*. <https://www.demorgen.be/nieuws/chiromeisjes-moeten-zomerkamp-stopzetten-na-uitbraak-besmettelijk-virus~bd1d4fff/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>

13. DPG Media Privacy Gate. (2024). *Kamp stopgezet na besmettelijk virus*. <https://www.hln.be/dendermonde/kamp-stopgezet-na-besmettelijk-virus~a62ffcb4/>
14. Educatieve poster, handen wassen. (2025). *lesmaatje.nl*. <https://www.lesmaatje.nl/a-59383637/orientatie-op-jezelf-en-de-wereld/educatieve-poster-handen-wassen/#description>
15. Elliott, E. J. (2007). *Acute gastro-enteritis bij kinderen*. BMJ, 334, 35. <https://doi.org/10.1136/bmj.39036.406169.80>
16. European Food Safety Authority. (2023). *Safe food handling practices*. <https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/food-hygiene>
17. Everding, G. (2008, februari 28). *Practicing information retrieval is key to memory retention - The Source - WashU*. The Source. <https://source.washu.edu/2008/02/practicing-information-retrieval-is-key-to-memory-retention/>
18. Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV). (2023). *Hygiëne en voedselveiligheid op kamp*. <https://www.favv.be/nl/consumenten/kampinfo>
19. Flipse, W., en Van Os, L. (2023). *Virale gastro-enteritis*. <https://zorg-en-gezondheid.be/S/standaard/bestanden/2023-10/virale%20gastro-nl.pdf>
20. Flipse, W., Geerts, S., & Sansen, M. (2018). *Gastro-enteritis uitbraak tijdens jongerenkamp in juli 2016*. <https://www.zorg-nl-gez.B/S/standaard/bestanden/2022-04/VIB%202018-1%20-%20a%20-enteritis%20uitbraak%20in%20jongerenkamp%20in%20juli%202022.pdf>
21. Flipse, W., Geerts, S., Sansen, M., Infectieziektebestrijding Antwerpen, & Stagiaire Universiteit van Antwerpen. (2018). *Vlaams infectieziektebulletin 2018\1*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.zorg-en-gezondheid.be/sites/default/files/2022-04/VIB%202018-1%20-%20art%201_Gastro-enteritis%20uitbraak%20in%20jongerenkamp%20in%20juli%202016.pdf
22. FOD Volksgezondheid. (2016). *Hygiëne*. <https://www.health.belgium.be/nl/voeding/voedselveiligheid/microbiologische-gevaren-en-hygiene/hygiene>
23. Gezondheid en wetenschap. (2025). *Virale infecties | gezondheid.be*. Geraadpleegd van <https://www.gezondheid.be/rubriek/virale-infecties#:~:text=Virale%20infecties%20zijn%20infecties%20veroorzaakt,zich%20vermenigvuldigen%20binnen%20levende%20cellen>.
24. Haas, H., Suau, B., Allaert, F., Sana, C., & Caulin, E. (2008). *Évaluation de la charge de travail induite aux urgences pédiatriques par les gastroentérites aiguës en période épidémique*. Médecine Et Maladies Infectieuses, 38(12),

- 642–647. <https://doi.org/10.1016/j.medmal.2008.10.013>
25. Hammami, N., Denayer, S., Broucke, C., Van Troos, E., Van Damme, A., Verhaegen, B., . . . Nationaal Referentiecentrum voor Salmonella en Shigella, Sciensano, Brussel. (2023). *A Shigella outbreak during a summer camp in the province of Luxembourg*. Vlaams Infectieziektebulletin, 21. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://zorg-en-gezondheid.be/sites/default/files/2023-10/shigella.pdf>
 26. Kambhampati, A., Hall, A. J., Curns, A. T., & Vennema, H. (2019). *Prevention and control of Youth Camp - Associated Acute gastroenteritis Outbreaks, 2009-2016*. Journal of Pediatric Infectious Diseases Society. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30085136/>
 27. KCE. (2024). *Preventieve zorg*. Geraadpleegd van <https://www.gezondbelgie.be/nl/performantie-van-het-belgische-gezondheidssysteem/specifieke-zorgdomeinen/preventieve-zorg#:~:text=Preventieve%20zorg%20bestaat%20uit%20zorginterventies,kankerscreening>)
 28. Koken op Kamp. (2025). *Voedselveiligheid op kamp*. Geraadpleegd van <https://www.kokenopkamp.be/voedselveiligheid>
 29. Markant, D., DuBrow, S., Davachi, L., & Gureckis, T. M. (2014). *Deconstructing the effect of self-directed study on episodic memory*. Memory & Cognition, 42(8), 1211–1224. <https://doi.org/10.3758/s13421-014-0435-9>
 30. Medibib. (2024, 24 juni). *Parasieten en parasitaire infecties – Mild tot ernstig*. Geraadpleegd van <https://www.medibib.be/blog/parasieten-en-parasitaire-infecties-mild-tot-ernstig>
 31. Mayo Clinic. (2023). *Dehydration: Symptoms and causes*. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/dehydration/symptoms-causes/syc-20354086>
 32. Mayo Clinic. (2023). *Nausea and vomiting: Symptoms and causes*. <https://www.mayoclinic.org/symptoms/nausea/basics/definition/sym-20050736>
 33. Mmmig. (2020). *Gastro-intestinale virussen (adeno-/noro-/sapo-/astrovirus)*. Geraadpleegd van <https://www.mmmig.nl/ziektebeelden/gastro-intestinaal/syndrome/gastro-intestinale-virussen-adeno-noro-sapo-astrovirus>
 34. Mmmig. (2023). *Campylobacter*. <https://www.mmmig.nl/ziektebeelden/gastro-intestinaal/syndrome/campylobacter>
 35. Mmmig. (2023). *Giardia Lamblia*. <https://www.mmmig.nl/ziektebeelden/gastro-intestinaal/syndrome/giardia-lamblia>

36. Mmmig. (2023). *Salmonella*. <https://www.mmmig.nl/ziektebeelden/gastro-intestinaal/syndrome/salmonella>
37. Mmmig. (2023). *Shigella*. <https://www.mmmig.nl/ziektebeelden/gastro-intestinaal/syndrome/shigella>
38. NHS. (2023). *Fever in children*. National Health Service UK. <https://www.nhs.uk/conditions/fever-in-children/>
39. Philippe, I. (2024, 22 augustus). *Opnieuw 20 jongeren en 2 monitoren ziek op Kazou-kamp in Noord-Spanje*. VRT NWS. <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2024/08/22/22-kamp-kazou-ziek-ka-noord-spanje/>
40. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2021). *Infectiepreventie en hygiëne in groepsverband*. <https://www.rivm.nl/infectieziekten/infectiepreventie>
41. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2021). *Infectieziekten en hygiëne op kinderdagverblijven, peuterspeelzalen en basisscholen*. <https://www.rivm.nl>
42. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2021). *Hygiënerichtlijnen voor voedselbereiding*. <https://www.rivm.nl/documenten/hygienerichtlijn-voor-voedselveiligheid>
43. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2024). *Hygiëne*. <https://www.rivm.nl/hygiene>
44. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2024). *Norovirus*. <https://www.rivm.nl/norovirus>
45. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2024). *Rotavirus*. <https://www.rivm.nl/rotavirus>
46. RIVM. (2015). *Adenovirusinfecties*. <https://ici.rivm.nl/richtlijnen/adenovirusinfecties>
47. RIVM. (2015). *E.coli (Escherichia coli)*. <https://www.rivm.nl/e-coli-escherichia-coli>
48. RIVM. (2023). *Adenovirus*. <https://www.rivm.nl/adenovirusinfecties>
49. Ring. (2022). *40 kinderen van Chiro Eppegem getroffen door bacteriële infectie: kamp stopgezet*. <https://www.ringtv.be/welzijn-jeugd/40-kinderen-van-chiro-eppegem-getroffen-door-bacteriele-infectie-kamp-stopgezet>
50. Saucedo Rizo, J. S., & Pale Campomanes, B. M. (2024). *Diarrea crónica por Aeromonas sobria en un paciente adulto*. Medicina
51. Sarah Claessens. (2024, 18 oktober). *Dit zijn de 13 meest voorkomende bacteriële infecties*. Geraadpleegd van

- <https://www.gezondheid.be/artikel/bacteriele-infecties/dit-zijn-de-13-meest-voorkomende-bacteriele-infecties-36085#:~:text=Een%20bacteri%C3%ABle%20infectie%20krijg%20je,%E2%80%93%20bacteri%C3%ABn%20%2D%20je%20lichaam%20binnendringen.>
52. Sciensano. (2022). *Voedseltoxi-infecties in België - jaarverslag*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.sciensano.be/sites/default/files/jaarverslag_vti_2022_nl_2023_finaal.pdf
 53. Scouts en Gidsen Vlaanderen. (2025). *Wat als iemand ziek op kamp?*. Geraadpleegd van <https://www.scoutsengidsenvlaanderen.be/leiding/kamp-en-weekend/op-kamp-weekend/wat-als-iemand-ziek-op-kamp>
 54. Voedingscentrum. (2024). *THT en TGT: hoe zit dat precies?* <https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/tenminste-houdbaar-tot-en-te-gebruiken-tot.aspx>
 55. Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid. (2024). *Hygiëne op kamp*. <https://www.zorg-en-gezondheid.be/nieuws/hygiene-op-kamp-zo-pak-je-het-aan>
 56. Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid. (2024). *Infectieziekten in groepsverband*. <https://www.zorg-en-gezondheid.be/infectieziekten-groepsverband>
 57. Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid. (2024). *Norovirus - wat je moet weten*. <https://www.zorg-en-gezondheid.be/norovirus-wat-je-moet-weten>
 58. Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid. (2024). *Rotavirus: symptomen en preventie*. <https://www.zorg-en-gezondheid.be/rotavirus-symptomen-en-preventie>
 59. Wereldgezondheidsorganisatie (WHO). (2023). *Preventie van voedselovergedragen ziekten*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/foodborne-diseases>
 60. Wereldgezondheidsorganisatie (WHO). (2023). *Virale infecties: norovirus*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/norovirus>
 61. WHO. (2023). *Hygiëne en infectiepreventie*. <https://www.who.int/infection-prevention>
 62. WHO. (2023). *Hand hygiene: why, how & when?* https://www.who.int/gpsc/5may/Hand_Hygiene_Why_How_and_When_Brochure.pdf
 63. Ziekenhuisnetwerk Antwerpen (ZNA). (2024). *Gastro-enteritis bij kinderen*. <https://www.zna.be/nl/patienten/ziekten-en-behandelingen/gastro-enteritis-bij-kinderen>

Bijlagen

Bijlage 1 | Beslissingsboom Chiro. (n.d.)



Bijlage 2 | Escape room - leiding

ALLES OVER INFECTIEPREVENTIE OP KAMP

Beste leiding

Lukt het jullie om de geheimen van bacteriën, virussen en parasieten te ontfalen? Kunnen jullie de juiste maatregelen nemen om besmettingen te voorkomen en het kamp draaiende te houden? Vandaag worden jullie uitgedaagd in een spannende escape room waarin infectiepreventie centraal staat.

Doorheen verschillende challenges zullen jullie puzzels oplossen, codes kraken en praktische opdrachten uitvoeren. Elke succesvolle opdracht levert een cijfer op, en alleen met de juiste combinatie kunnen jullie de ultieme code vormen. Met deze code kunnen jullie de kist openen, waarin cruciale informatie zit over infectiepreventie.

In de kist vinden jullie een document met een QR-code.

Scan deze net voor kamp om alle richtlijnen en preventie maatregelen nog eens door te nemen, zodat jullie goed voorbereid zijn om het kamp veilig te laten verlopen.

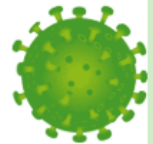
Samenwerken, logisch nadenken en snel handelen zijn de sleutels tot succes. Slagen jullie erin om alle geheimen te ontfalen en het kamp veilig te houden? Zet je schrap en bewijs dat jullie deze uitdaging aankunnen om zo van kamperen de mooiste zomersport te maken dit jaar.

Veel succes!



INSTRUCTIES

- DEEL DE LEIDINGSPLOEG OP IN GROEPEN VAN +-7 PERSONEN. WERK ALLEMAAL SAMEN ZODAT JULLIE SAMEN HET KAMP VEILIG KUNNEN HOUDEN EN IEDEREEN ZIJN VERANTWOORDELIJKHEID KAN NEMEN.
- WIE VAN JULLIE HEEFT DE SNELSTE TIJD?
- SCAN ACHTERAF DE QR CODE VOOR EEN OVERZICHT VAN DE BELANGRIJKSTE REGELS ZODAT JE DEZE VLAK VOOR KAMP KAN HERHALEN MET DE HELE PLOEG



VEEL PLEZIER EN SUCCES!

CHALLENGE 1

Handhygiëne

1. Wrijf je handen in met verf
2. Was ze volgens het stappenplan
3. Zijn alle handen proper geraakt?

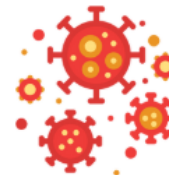


Als alle handen proper zijn vind je een eerste cijfer aan de onderkant van de tafel waarop je de verf gevonden hebt!

CHALLENGE 2

Infectiebingo

1 iemand beeld allerlei woorden uit die te maken hebben met infectiepreventie, uitbraak, symptomen, ... De rest van de groep duidt dit aan op de bingo kaart. Als ze alles juist hebben, zullen ze zien dat de gekleurde vakjes een cijfertje vormen.



Volgende woorden mag enkel de ene persoon lezen!
Probeer ze zo goed mogelijk uit te beelden:

Diarree - Desinfectie - Besmet water - Koorts - Veel drinken - Buikpijn - Bewusteloosheid - Bedorven voedsel - Braken - Afstand houden

*Gastro-intestinale infectie = maagdarminfectie

CHALLENGE 5

Welke complicaties van een gastro-intestinale infectie* zijn zorgwekkend? Wanneer MOET je een arts raadplegen?

- Hoesten (4)** **>24u braken (2)**
Huiduitslag (7)
Koorts >39.5° (3) **Doofheid (5)**
Bloed in ontlasting (1)
Bloed bij braken (4)
Uitdroging (3)

Plaats hier de 5 cijfers

 + + + +

Zet hier de som van de 5 cijfers en tel daar twee ook op (div 14 = 14)

 = + =

CHALLENGE 6

Wanneer contacteer ik wie?

Duid steeds de meest logische stelling aan. Gebruik de letter vooraan om het cijfer te vinden. Juiste info omtrent contacten vind je achteraf duidelijk terug in de QR-code.

Stel er breekt een infectie uit en je weet niet wat doen. Wie contacteer je?

- A. Er bestaat bivaakpermanentie die steeds te hulp staan voor zulke problemen
 E. Bel een arts of het ziekenhuis, zij zullen wel meer weten
 I. Bel de ouders en laat ze onmiddellijk hun kinderen ophalen

Wanneer moet je de ouders contacteren?

- C. Als het kind medicatie moet nemen of naar het ziekenhuis moet
 D. Wanneer een kind de eerste symptomen vertoont
 V. Niet, na afloop van kamp is voldoende

Wanneer contacteer ik wie?

Je belt bivaakpermanentie en je krijgt voicemail. Wat doe je?

- E. Ophangen en later terug bellen
 R. Stuur een sms
 H. Spreek je telefoonnummer en situatie in

Wat is het nummer voor dringende medische hulp?

- U. 0903 99 000
 A. 1733
 T. 112

Het zesde cijfer van het slot is

PROFICIAT

KAMPEREN WORDT OOK DIT JAAR
 WEER DE MOOISTE ZOMERSPORT
 DANKZIJ JULLIE INZET!



VOORBEREIDINGEN

- Druk alle challenges af en verspreid ze in een lokaal
- Materiaal:
 - Verf
 - Kraantjes met water en zeep
 - Pennen
 - Papier
 - Mondmaskers
 - Desinfectiemiddel
 - Puzzel verspreid over lokaal (nog te knippen)
- Slot om op een kistje te hangen - kunnen ook 2 slotjes van 3 cijfers zijn (code 239748)
- Kistje met 'Proficiat' papier in

Bijlage 3 | Quiz voedselbereiding- en opslag - Kampkoks

 VOEDSELOPSLAG EN - BEREIDING VEILIG OP KAMP VOOR ALLE KAMPKOKS	 VRAAG 1 WAT IS DE AANBEVOLEN TEMPERatuur OM PRODUCTEN IN DE KOELKAST TE BEWAREN? 1 0-4° 2 5-8° 3 8-12°
 ANTWOORD 1 Eten bewaar je in de koelkast met een temperatuur tussen 0 en 4°C. TIP: Leg een thermometer in de koelkast en kijk dit dagelijks 2x na. Pas de temperatuur aan indien nodig.	 VRAAG 2 HOELANG MAG JE BEREID VOEDSEL OP KAMERTEMPERatuur LATEN STAAN VOORDAT JE HET IN KOELKAST ZET? 1 Max 4u 2 Max 2u 3 Max 1u
 ANTWOORD 2 Maximum 2uur TIP: Zet het niet in een te warme omgeving om bacteriegroei tegen te gaan	 VRAAG 3 WAAROM MOET JE RAUW VOEDSEL GESCHIEDEN HOUDEN VAN GEKOOKT VOEDSEL TIJDENS DE BEREIDING? 1 Om droogte te voorkomen 2 Omdat rauw voedsel minder smaak heeft 3 Om kruisbesmetting te voorkomen
 ANTWOORD 3 Om kruisbesmetting te voorkomen INFO: Was groenten en fruit ook steeds met drinkbaar water. Denk hier ook aan als je iets wilt koken, thee maakt, koffie maakt,...	 VRAAG 4 VANAF WELKE TEMPERatuurBEREIDING IS VLEES VEILIG OM TE ETEN? 1 50° 2 60° 3 70°
 ANTWOORD 4 Vanaf 70° INFO: om bacteriegroei te voorkomen verhit je gekookte gerechten best tot een hoge temperatuur van minstens 74°	 VRAAG 5 HOE MOET JE INGEVROREN PRODUCTEN ONTDOOIEN? 1 Op kamertemperatuur 2 In de microgolf 3 In de koelkast

ANTWOORD 5

In de koelkast

INFO: Voedsel dat besmet is, wordt niet terug veilig wanneer het wordt ingevroren. De vriestemperaturen doden geen bacteriën

VRAAG 6

HOE BEWAAR JE BEST RESTJES VOEDSEL?

1

Afkoelen op kamertemperatuur en dan in koelkast

2

Koel ze snel af en bewaar ze in luchtdichte dozen

3

Zet ze meteen in de koelkast

ANTWOORD 6

Koel ze snel af en bewaar ze in luchtdichte dozen

INFO: consumeer de restjes binnen 2 tot 3d en verhit ze goed voordat je ze eet

VRAAG 7

HOE KAN JE KRUISBESMETTING VOORKOMEN?

1

Gebruik dezelfde snijplank voor rauw vlees en voedsel maar wissel van mes

2

Gebruik verschillende snijplanken en messen

3

Snijd eerst groenten en dan vlees

ANTWOORD 7

Gebruik verschillende snijplanken en messen

INFO: Vervang ook tijdig handdoeken, sponsjes, ...

VRAAG 8

HOE KAN JE VOEDSELVEILIGHEID VERBETEREN?

1

Was je handen vooraf

2

Gebruik handschoenen of gerief om voedsel aan te raken

3

Gebruik lepels voor alles

ANTWOORD 8

Gebruik handschoenen of keukengerel om voedsel aan te raken

INFO: Was je handen regelmatig. Voor het bereiden van voedsel, na contact met rauwe voeding, na het toilet, na het snuiten van je neus ...

VRAAG 9

VOEDSEL IS OVER DE THT DATUM

1

Kijk na met al je zintuigen

2

Ik smijt het weg

3

Indien het eten verhit wordt, mag het nog gegeten worden

ANTWOORD 9

Kijk het na met al je zintuigen

INFO: er is een verschil tussen THT (ten minste houdbaar tot) en TGT (te gebruiken tot). THT geeft aan tot welke datum het product de juiste kwaliteit behoudt, na controle met zintuigen mag het dus nog gebruikt worden. Bij TGT geeft men aan tot wanneer voedsel veilig is, na deze datum is het dus niet meer veilig en smijt je het weg

VRAAG 10

WAT IS DE BESTE MANIER OM CONTACTOPPERVLAKKEN IN DE KEUKEN PROPER TE HOUDEN?

1

Maak ze schoon met water

2

Reinig met desinfectiemiddel

3

Maakt niet uit, heeft geen invloed op veiligheid

ANTWOORD 10

Reinig ze met desinfectiemiddel

INFO: Desinfectie is altijd veiliger dan water en zeep. Let erop dat bacteriën zich in water beginnen ontwikkelen tussen 20 en 55°. Let dus op bij stilstaand en warm water

VRAAG 11

HOE BEWAAR JE DIEPVRIESPRODUCTEN BEST?

1

Onder 0°

2

Onder -12°

3

Onder -18°

ANTWOORD 11

Diepvriesproducten bewaar je bij minstens -18°

TIP: Als voedsel 1x ontdooid is, bereidt het meteen en vries het zeker niet terug in. Neem diepvriesproducten mee naar kampplaats mbv koelboxen

VRAAG 12

WAT IS VEILIGER? FLESWATER OF KRAANTJESWATER?

1

Flessenwater

2

Kraantjeswater

ANTWOORD 12

Beide

TIP: In een kamphuis is leidingwater normaal verplicht om drinkbaar te zijn, dus waarom zou je meer betalen voor water in flessen?

PROFICIAT!

Herbekijk zeker de informatie nog een keer voor jullie op kamp vertrekken en maak van kamperen weer de mooiste zomersport dit jaar!

Bijlage 4 | Educatieve Poster, Handen wassen (2025).

Bijlage 5 | Spel basisregels - leden

Bestrijd het virus

De leden moeten het kwaadaardige virus Wegmetchirotus uitroeien voordat het iedereen besmet heeft en iedereen van de Chiro ziek wordt.

Ze doen allerlei opdrachten die te maken hebben met het bestrijden van infecties. Telkens wanneer ze een opdracht goed voltooid hebben, krijgen ze een stelling. Hierover moeten ze kort in dialoog gaan, het zal steeds te maken hebben met hoe ze op kamp infecties kunnen tegengaan. Als ze het goed besproken hebben of uitgevoerd hebben mogen ze het kaartje omdraaien en vinden ze een stukje van de schatkaart (terrein waar het gespeeld wordt).

Als ze de schat terug vinden zullen ze die mogen openmaken. Hierin vinden ze dan een verrassing bv glow in the dark bandjes. De bandjes vertegenwoordigen een "beschermende gloed" die hen helpt infecties te bestrijden. Hier kunnen ze hun kamer/tent dus leuk mee versieren.

Opdrachten

1. Vaccinatie voetbal: Er staat een tafel met 2 bekertjes op het einde van de tafel. Iedereen krijgt een spuit gevuld met water. Er wordt een pingpongbal op de tafel gelegd. Het is de bedoeling dat je deze in de bekertjes spuit om het virus zo weg te jagen.

2. Veilig water estafette: Er staan 2 emmers met 'besmet' water aan de ene kant van het parcours. De bedoeling is dat ze een plateau vullen met bekertjes besmet water. Ze doen dan het parcours en proberen zoveel mogelijk besmet water naar de overkant te brengen. Als ze het daar in de emmer kunnen doen is het veilig. Wie heeft als eerste een volle emmer met veilig water?

3. Handen-wassen-honkbal: We spelen een gewoon spelletje honkbal maar ipv gewoon naar de honken te lopen, staan er 4 badjes gevuld met dingen die nodig zijn voor goede handhygiëne. Bij de eerste honk maken ze hun handen nat, bij de tweede hand doen ze zeep op hun handen, bij de derde honk spoelen ze dit weer af en als ze binnenlopen aan de vierde honk kunnen ze hun handen afdrogen.

Opdrachten

4. Virustikkertje: De tikker is het grote besmettelijke virus. Als het virus iemand getikt heeft, krijgt deze een virusstip (verfstip op zijn/haar gezicht). Vanaf 5 stippen wordt die ook een besmettelijk virus. Je zal zien dat het virus zich zeer snel vermenigvuldigt.

5. Virusveld: We zien op de grond vakjes getekend van 5 op 7. Dit terrein zit vol virussen, buiten 1 weg, daar kunnen ze veilig lopen. De bedoeling is dat ze het parcours vinden om veilig aan de overkant te geraken. Telkens wanneer ze een besmetvakje raken, moeten ze terug aan het begin beginnen.

6. Vaccinatiestrijd: het team deelt zich op in 2 zieke volkeren. In het midden ligt 1 vaccin, dat willen ze natuurlijk allemaal bemachtigen. Nummer iedereen van je groep. De leiding roept een nummertje en die proberen dan het vaccin (de vlag) in hun kamp te krijgen.

Infectiepreventie

Uit knippen voor leden: plak op achterkant van stukje schatkaart

Antwoord



Fout! Je moet ook je handen wassen na het toiletbezoek,



Fout! Zelfs helder rivierwater kan besmet zijn met bacteriën, virussen of parasieten. Dus NOOIT van drinken!

Infectiepreventie

Uit knippen voor leden: plak op achterkant van stukje schatkaart

Antwoord



Juist! Het gebruik van zeep is essentieel voor het verwijderen van ziekteverwekkers.



Fout! Dit verhoogt het risico op het verspreiden van ziektes

Infectiepreventie

Uit knippen voor leden: plak op achterkant van stukje schatkaart

Antwoord



Juist! Bij de combinatie van die symptomen is er waarschijnlijk sprake van buikgriep en kan je dus best thuis blijven om verdere verspreiding te voorkomen.



Fout! Als je ziek bent, zeg je dit tegen de leiding. Op die manier voorkom je dat jouw vriendjes ziek worden en kunnen ze zorgen dat je snel beter wordt om terug mee op avontuur te gaan.



Wist je dat je je handen minstens 20 seconden moet wassen voor ze proper zijn?
Wist je dat het liedje 'Happy Birthday' exact lang genoeg is om te weten wanneer je mag stoppen met wassen?

Bijlage 6 | Alle info gebundeld

 Zieken op kamp <i>Alles voor kampkoks</i> Handen wassen - Was altijd je handen voordat je begint met het bereiden van maaltijden. Bewaren van voedsel - Koelkast: De temperatuur moet tussen 0°C en 4°C liggen. Leg een thermometer in de koelkast en controleer deze elke dag twee keer. - Bereid voedsel: Laat voedsel niet langer dan 2 uur op kamertemperatuur staan. Zet het daarna in de koelkast. Grote hoeveelheden voedsel verdeel je in kleine porties en leg je in schotels die maximum vijf centimeter diep zijn, zodat ze sneller afkoelen. - Restjes: Laat restjes snel afkoelen en bewaar ze in luchtdichte dozen in de koelkast. Gebruik ze binnen twee tot drie dagen en verwarm ze goed voordat je ze eet. Wat je niet opeet binnen de twee a drie dagen vries je beter meteen in. - Licht, lucht en vocht bevorderen voedselbederf. Open koelkast, koelruimte en diepvriezer daarom zo weinig mogelijk. Kruisbesmetting voorkomen - Rauw en gekookt voedsel gescheiden houden: Gebruik aparte snijplanken en messen voor rauw voedsel en gekookt voedsel. Groenten, fruit en drinken - Was groenten en fruit altijd met drinkbaar water. - Koken: Kook aardappelen en maak koffie of thee altijd met drinkbaar water. Vlees en bereidingstemperatuur - Vlees: Vlees moet altijd een temperatuur van minstens 70°C bereiken om veilig te kunnen eten. - Gekookte gerechten: Verhit gekookte gerechten altijd tot minstens 74°C om bacteriën te doden.	Invriezen en ontdooien - Invriezen: Laat bevroren producten ontdooien in de koelkast, niet op kamertemperatuur. - Invriezen na ontdooien: Eenmaal ontdooid voedsel mag je niet opnieuw invriezen. Handdoeken en sponssjes - Vervang regelmatig handdoeken en sponssjes in de keuken, omdat deze snel bacteriën kunnen verzamelen. THT (Tenminste Houdbaar Tot) & TGT (Te Gebruiken Tot) - THT (Tenminste houdbaar tot): Dit geeft de datum aan tot wanneer het product de beste kwaliteit heeft. Als het product er goed uitziet, ruikt en smaakt, kan het vaak nog gebruikt worden. - TGT (Te gebruiken tot): Dit is de datum tot wanneer het voedsel veilig is om te eten. Na deze datum moet je het product meteen weggooien. Hygiëne in de keuken - Desinfecteer regelmatig keukenooppervlakken om te voorkomen dat bacteriën zich verspreiden. - Bacteriën in water: Bacteriën groeien het snelst in water tussen 20°C en 50°C, dus wees voorzichtig met stilstaand en warm water. Diepvries en transport - Diepvries: De temperatuur van de diepvries moet minstens -18°C zijn. Als je voedsel hebt ontdooid, moet je het meteen koken of eten. Vries het niet opnieuw in. - Vervoer van diepvriesproducten in de zomer: Gebruik koelboxen om diepvriesproducten koel te houden als je ze transporteert. Water - Leidingwater: Leidingwater is meestal drinkbaar, maar vraag dit altijd na bij de kampbaas om zeker te zijn. - Flessenwater: Flessenwater is altijd een veilige optie om te drinken. 
<i>Alles voor leiding</i> 1. Toezicht - Toezicht op handhygiëne: Zorg ervoor dat de leden regelmatig hun handen wassen, vooral na het toiletbezoek en voor het eten. Dit is essentieel om ziekten te voorkomen. - Symptomen melden: Als een lid symptomen ervaart zoals misselijkheid, buikpijn, braken, diarree, koorts of vermoeidheid, moet dit meteen gemeld worden aan de leiding. - Toezicht op algemene hygiëne: kuis regelmatig de kampplaats, douche regelmatig, desinfecteer belangrijke oppervlakken regelmatig, vervang sponssjes en handdoeken dagelijks, ... 2. Zieke Leden - Zorg ervoor dat leden voldoende afstand houden (minstens 1.5m) - Gebruik mondmaskers - Deel geen materialen: Let erop dat zieke leden geen materialen delen, zoals handdoeken, telefoons, bestek, speelgoed, enzovoort. - Icepacks in liezen of lauwe douche bij koorts - Gebuste cola (cola zonder bruis) voor misselijkheid - Laat ze voldoende drinken (ORS of aquarius helpt om vochten en suikers terug aan te vullen) 3. Zorg voor Zieke Leden en Contact met Medische Hulp - Wanneer contact opnemen met een arts: - Aanhoudend braken (langer dan 24 uur). - Koorts >39,5°C of koorts die niet daalt na behandeling. - Bloed in ontlasting of braken. - Tekenen van uitdroging: drogere mond, weinig urine (<4-6 keer per dag), duizeligheid, verwardheid. - Wanneer contacteer je 112 of spoedgevallen? - Bewusteloosheid. - Hartkloppingen 	4. Wie wanneer contacteren? - Arts of spoedgevallen - Aanhoudend braken (langer dan 24 uur). - Koorts >39,5°C of koorts die niet daalt na behandeling. - Bloed in ontlasting of braken. - Tekenen van uitdroging: drogere mond, weinig urine (<4-6 keer per dag), duizeligheid, verwardheid. - Bewusteloosheid. - Hartkloppingen - Indien je niet weet wat te doen kan je steeds bivakpermanentie bellen. Zij geven raad wat te doen. Zij zijn vaak gekend met zulke problemen en zullen jullie dus zeker ook kunnen ondersteunen. - Chirojeugd Vlaanderen: 03-231 07 95 - Scouts&Gidsen Vlaanderen: +32 474 26 14 01 - Schrik niet, het zou kunnen dat je terecht komt op een voicemail. Spreek je telefoonnummer in en beschrijf de situatie. Je wordt snel teruggebeld door een (sta)medewerker. - Wat betreft ouders is er geen verplichting vastgelegd. Wat raden wij aan: - Als je het gevoel hebt dat je de uitbraak onder controle hebt, is het in orde. We raden wel aan om ouders bij afloop van het kamp te informeren over het probleem dat zich gesteld heeft. - Als je met een kind naar de dokter of het ziekenhuis gaat benadrukken we extra dat wanneer je medicatie moet geven je toestemming nodig hebt van de ouders (dit is meestal gebeurd op het inschrijfpapier voor pijn- en koortswerende medicatie). Voor andere medicatie dien je contact op te nemen met de ouders. - Als een lid naar huis wil omwille van ziekte of wanneer de uitbraak niet meer onder controle is, contacteer je uiteraard de ouders. De bivakpermanentie kan jullie hierbij ondersteunen om geen verdere paniek te veroorzaken. - Contactgegevens op een rijtje - Huisarts van wacht: 1733 bellen of www.wachtposten.be - Apotheek van wacht: 0903 99 000 bellen of www.apotheek.be/pharmacysearch - Dringende medische hulp: bel 112 - Bivakpermanentie Chirojeugd Vlaanderen: 03-231 07 95 - Bivakpermanentie Scouts&Gidsen Vlaanderen: +32 474 26 14 01 

Alles voor leden

- Was je handen na het toiletbezoek en voor het eten. Dit helpt om ziekten te voorkomen.
- Meld je symptomen als je je niet goed voelt, zoals misselijkheid, buikpijn, braken, diarree, koorts of vermoeidheid. Vertel dit meteen aan de leiding.
- Houd afstand als jij of je vrienden ziek zijn. Dit voorkomt dat anderen ziek worden.
- Drink genoeg water! Het is belangrijk om goed gehydrateerd te blijven, vooral als je ziek bent of het warm is.

Handhygiëne



Escape room - leiding



Quiz voedsel - kampkoks



Alle info in één document



Spel basisregels - leden