



# Onderbouwde, praktische adviezen voor dranken bij high output ileostoma

Diëtistendagen 14-15 november 2025  
Annemieke Plomp, diëtist  
Mirjam Holverda, diëtist, MSc



# Aanleiding onderzoek; ileostoma

→ High output ileostoma (HOS)

>1,5 l output/dag

- Groot verlies vocht/elektrolyten (natrium!)
  - Dehydratie
  - Hyponatriëmie
  - Acut nierfalen
- Behandeling:
  - Oorzaak bestrijden
  - Preventie/bestrijding dehydratie
  - Behoud/herstel elektrolytenbalans
  - **Oral Rehydration Solution: ORS**

# Aanleiding onderzoek; ORS

- Zouten en glucose: optimale samenstelling
- Bezwaren patiënt: smaak, kosten

→ Praktijk: ook andere dranken geadviseerd > passend??

# Onderzoeksvraag:

*Welke dranken zijn naast ORS het meest geschikt om te adviseren aan patiënten met high output bij een ileostoma?*

Onderzocht door:

## 1. Literatuuronderzoek

- a. Absorptieprocessen in de darm
- b. Invloed HOS op absorptie
- c. Alternatieven voor ORS

Randvoorwaarden  
dranken

## 2. Enquête: adviezen in kaart brengen

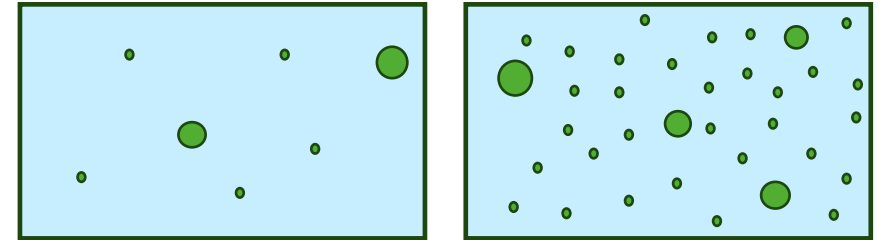
## 3. Laboratoriumonderzoek: osmolariteitsmetingen

Vergelijking adviezen met  
randvoorwaarden



# Literatuuronderzoek

## Kernbegrippen: Osmolariteit

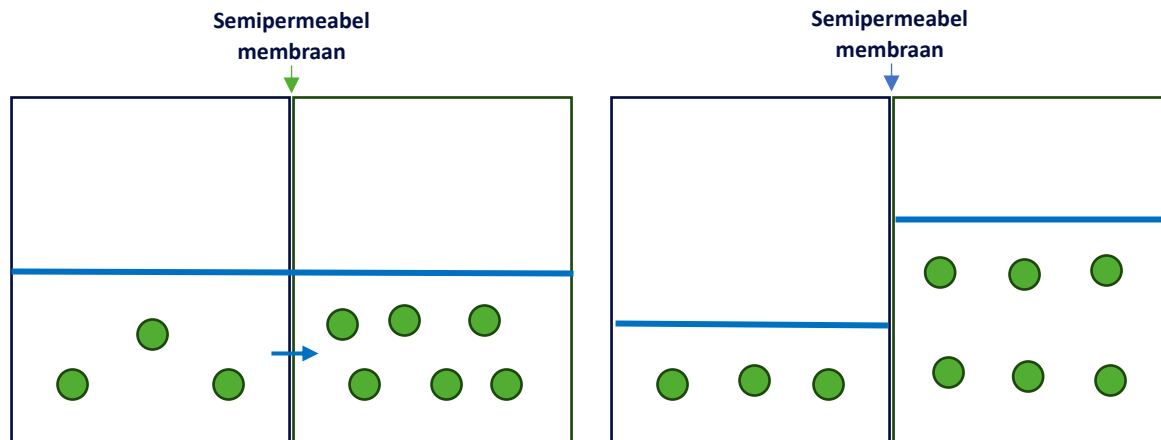


- Aantal opgeloste deeltjes (mOsmol/l) > grootte niet van belang
- Dranken: osmolariteit vooral bepaald door koolhydraten en mineralen
- 1 g kleine moleculen bevat meer deeltjes dan 1 g grote moleculen! (zand vs. grind)
  - Invloed zout/mineralen op osmolariteit groot  
(1g zout/glas 200 ml > +170 mOsmol/l)
  - Verschillende koolhydraten: verschillend effect op osmolariteit!  
(mono-, di-, polysachariden)
- Juiste osmolariteit belangrijk voor absorptie vocht (osmose)

# Literatuuronderzoek

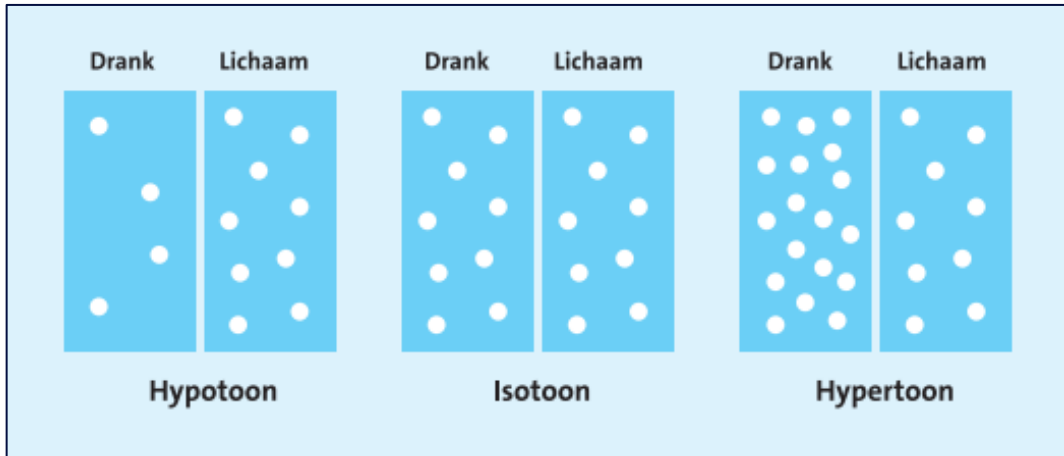
## Kernbegrippen: osmose/absorptie vocht

- Verplaatsing water: 'streven naar' gelijke hoeveelheden deeltjes...
- ...dus verschillen in osmolariteit: transport water



# Literatuuronderzoek

## Kernbegrippen: hypotoon, isotoon en hypertoon



plasma 275-300 mOsmol/kg

- Bij HOS: **hypertone drank** ongewenst: onttrekt vocht/verhoogt output! (niet op alle slakken zout leggen...)
- Maar hoe zit het dan met **hypotone dranken**?
- En: hoe dan vochtabsorptie uit **isotone dranken**?

# Literatuuronderzoek

## Kernbegrippen: 'Gastric sieving'

- Vaste en vloeibare maaginhoud snel gescheiden
- Vloeistof snel door naar darm
  - Laagcalorische vloeistoffen nog sneller
  - Sneller bij veel vloeistofconsumptie

→ Waterige (sterk hypotone) dranken hebben niet de voorkeur bij HOS!

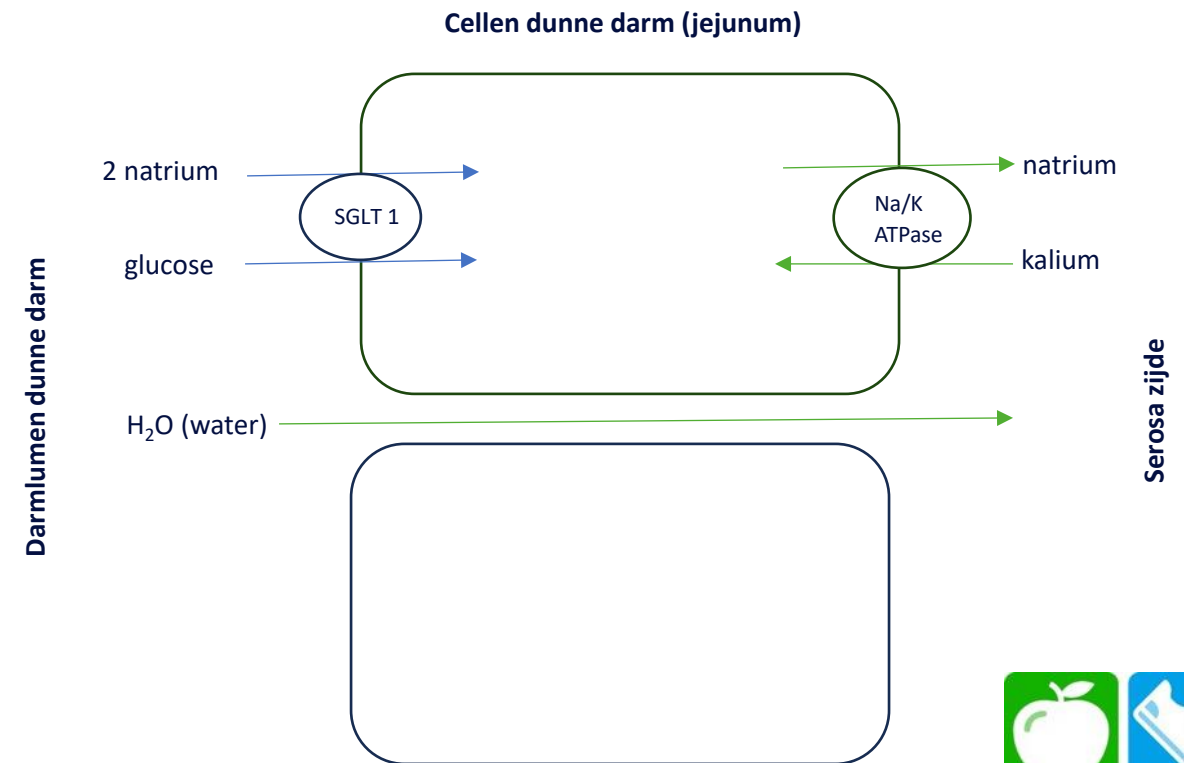
→ Kleine beetjes tegelijk drinken

# Literatuuronderzoek: Absorptie natrium (Na) in dunne darm

- Actief transport (SGLT 1)
- Gestimuleerd door aanwezigheid glucose
- Passief gevolgd door water  
(osmose, tot 5 l/dag!)

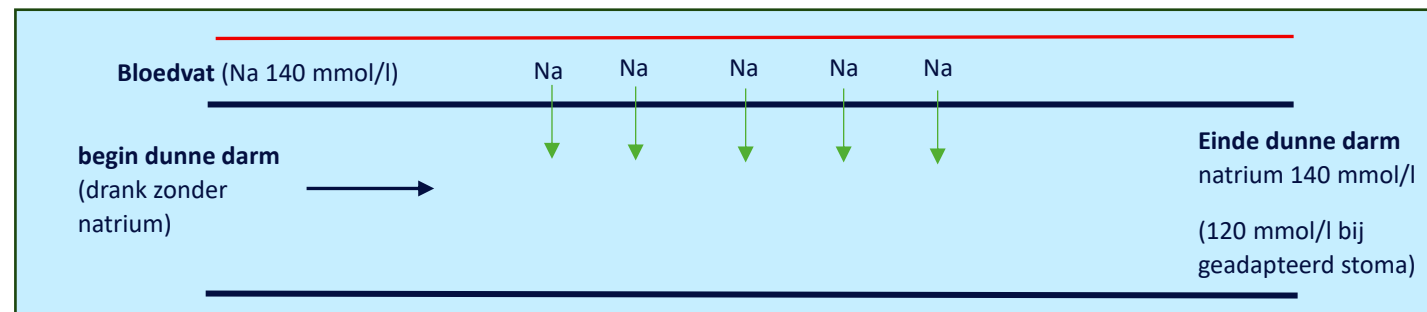
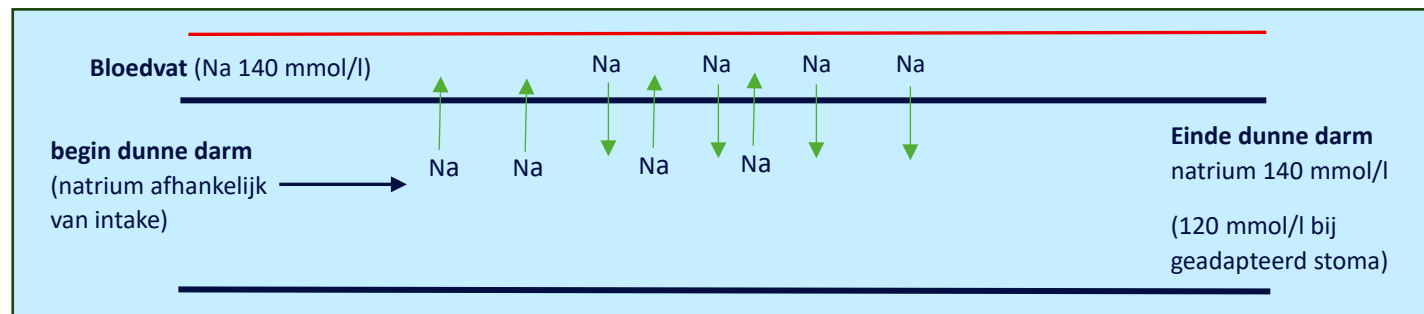
→ Na/glucose transport stimuleert ook opname van water = werking ORS!

→ Vochtopname uit isotone drank



# Bewegingen natrium (Na) in de dunne darm

- Naast absorptie ook 'lekkage' tussen cellen door (afb. 1)
- Eind dunne darm: Na altijd gelijk aan hoeveelheid in plasma
- Meer Na in drank > meer opname (lineair)
- Drank zonder Na: onttrekt Na aan lichaam in dunne darm! (afb. 2)
- Netto opname vanaf 90 mmol/l Na in drank (combi met glucose: vanaf +/- 60 mmol/l)



# Literatuuronderzoek: conclusies

## Randvoorwaarden dranken bij HOS:

- **Osmolariteit:** licht hypotoon tot isotoon (245-300 mOsmol/l)
- **Concentratie natrium:** voorkeur > 90 mmol/l, minimaal 60 mmol/l (+ glucose)

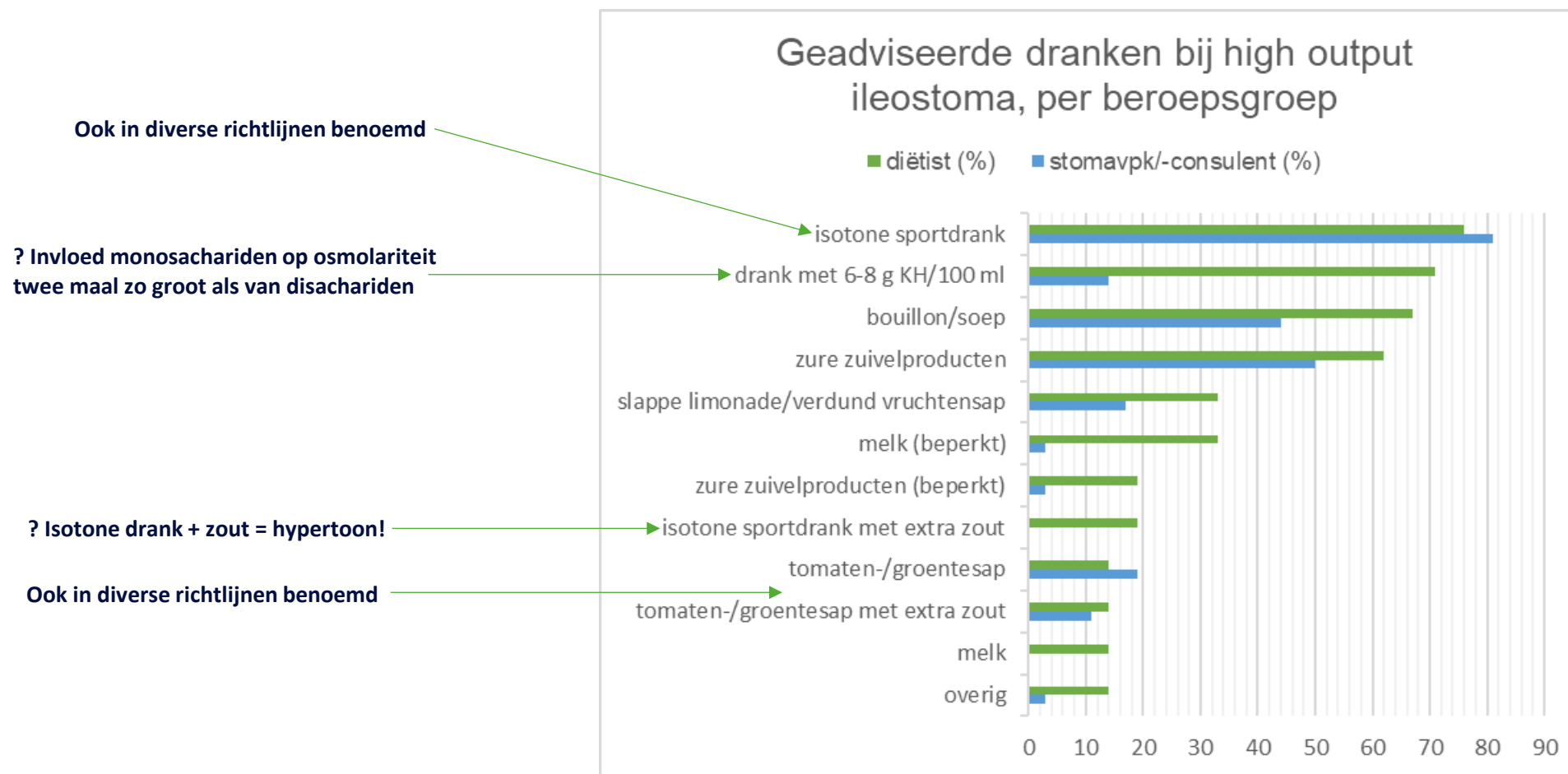
## ...en verder:

- Aanwezigheid **glucose** stimuleert absorptie natrium en vocht
  - Zelfde effect bij di- en polysachariden
- **Kleine beetjes tegelijk** drinken
- **ORS** optimaal (WHO: osmolariteit 245 mOsmol/l; natrium 75 mmol/l)
  - **Zelf maken** kan, foutgevoelig
  - **Toevoegingen** voor smaakacceptatie: verminderen werking

# Praktijkonderzoek: enquête

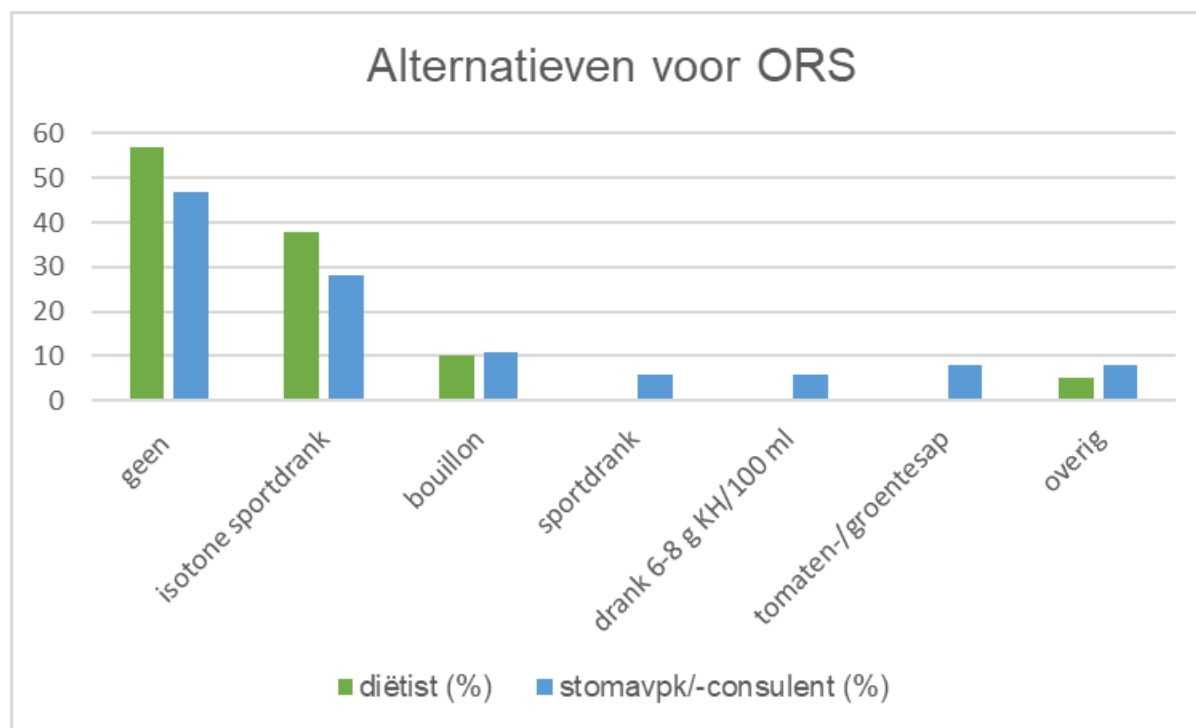
- Doel: in kaart brengen adviezen
- Online (Survio)
- Respons: 21 diëtisten en 36 stomaverpleegkundigen
- Categorisering > staafdiagrammen (Excel)

# Resultaten enquête



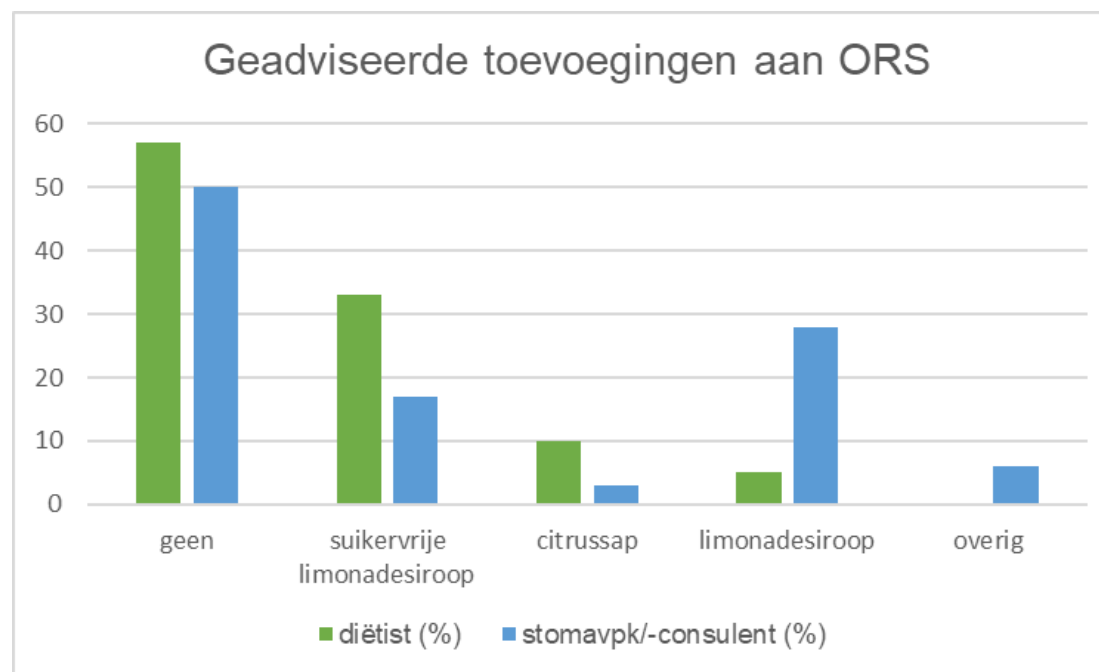
# Resultaten enquête

Ongeveer de helft van de behandelaars adviseert andere dranken in plaats van ORS



# Resultaten enquête

Er is onder behandelaars veel verschil van inzicht over het toevoegen van 'smaakmakers' aan ORS.



# Praktijkonderzoek: laboratoriumonderzoek

- Nodig voor vergelijking met randvoorwaarden
  - Osmolariteit niet goed vanuit voedingswaarde te bepalen
- 64 dranken/oplossingen
  - Ook getest: smaakmakers gebruikt in ORS (siroop, citroensap)
- Resultaten: <http://www.geldersevallei.nl/dranken-bij-HOS>

# Resultaten laboratoriumonderzoek

- **Isotone sportdranken:**
  - Osmolariteit meestal binnen randvoorwaarden
  - Te laag in natrium > geen vervanger ORS!

Merk sportdrank	osmolariteit (mOsmol/l)	natrium (mmol/l)
Powerade mountain blast	283	23
Jumbo blueberry	298	14
Jumbo sinaasappel	284	1,4
Extran blasting blueberry	323	21
AA	329	21
<b>Randvoorwaarden</b>	<b>245-300</b>	<b>Voorkeur &gt; 90 Minimaal 60</b>

- Diverse andere dranken met juiste osmolariteit, maar te weinig natrium
  - bijv. haverdrink, Dubbelfriss, Wicky, Perla oploscappuccino

# Resultaten laboratoriumonderzoek

- **Bouillon/soep**: voldoende natrium, maar grote verschillen osmolariteit
  - Vaak hypertoon
  - Verdunningen mogelijk (bereiden met meer water)

Merk bouillon/soep	osmolariteit (mOsmol/l)	natrium (mmol/l)
Knorr drinkbouillon tuinkruiden	544	226
Cup a soup tomaat	547	124
Cup a soup kip	412	132
Maggi basis voor soep kip	293	108
Gwoon 1-kops soep tomaat	564	108
Gwoon 1-kops soep kip	422	108
<b>randvoorwaarden</b>	<b>245-300</b>	<b>Voorkeur &gt; 90 Minimaal 60</b>

# Resultaten laboratoriumonderzoek

- **Drank 6-8 g koolhydraten/100 ml:** geen goede voorspeller osmolariteit
  - Sterk afhankelijk van typen koolhydraten
  - Ook mineralen hebben invloed (fruitsappen!)

drank	koolhydraten (g/100 ml)	osmolariteit (mOsmol/l)
Tomatensap gewoon	2,9	507
RAAK multivuchten 1:10	5	293
Gewoon tintelfruit appel/perzik	5,4	342
Dubbelfriss appel/perzik	5,6	274
Roosvicee multivit bosvr.	6,2	349
Citroensap	8	440
Sinaasappelsap	8,9	625
Rijstdrink AH terra	10	252
<b>randvoorwaarden</b>		<b>245-300</b>

# Resultaten laboratoriumonderzoek

- **Zuivelproducten:**
  - Melk: isotoon (ook lactosevrije melk als ca. 2,5 g KH/100 ml)
  - Karnemelk: hypertoon (tot 375 mOsmol/l)
- **Toevoegingen ORS** (siroop regulier en suikervrij, citroensap)

toevoeging	osmolariteit (mOsmol/l)
Limonadesiroop met suiker	> 3000
Slimpie (sinaasappel) = suikervrije siroop	312
Citroensap	440

# Conclusies/aanbevelingen

1. Stimuleer het gebruik van ORS (voorlichting!)
  - a) Bij problemen smaakacceptatie:
    - Adviseer toevoeging suikervrije limonadesiroop of citrussap
    - Goede voorlichting over juiste bereiding
  - b) 'Homemade' ORS: voorkeur voor voorverpakte maten (staafjes suiker/zout)
2. Naast ORS: adviseer bouillon/soep (licht hypotoon/isotoon, zie tabel)
  - Makkelijk doseerbare varianten
  - Goede voorlichting
3. Adviseer het gebruik van zoutarme isotone dranken te beperken (zie tabel)
4. Raad sterk hypotone/hypertone dranken zo veel mogelijk af
5. Adviseer kleine beetjes tegelijk te drinken

Meer informatie, achtergronden en tabellen zijn te vinden op:

<http://www.geldersevallei.nl/dranken-bij-HOS>





**Hartelijk dank voor uw  
aandacht!**