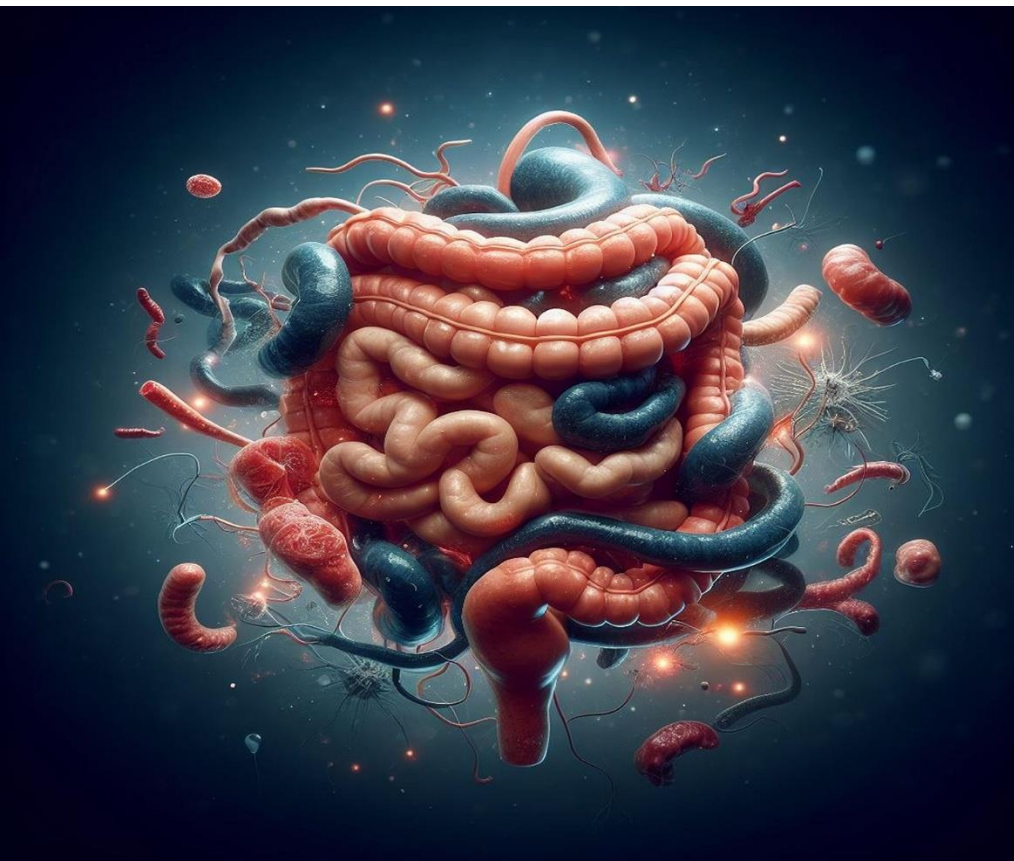




Ente Ospedaliero Cantonale

Gestione dei liquidi nell'insufficienza intestinale

eoc

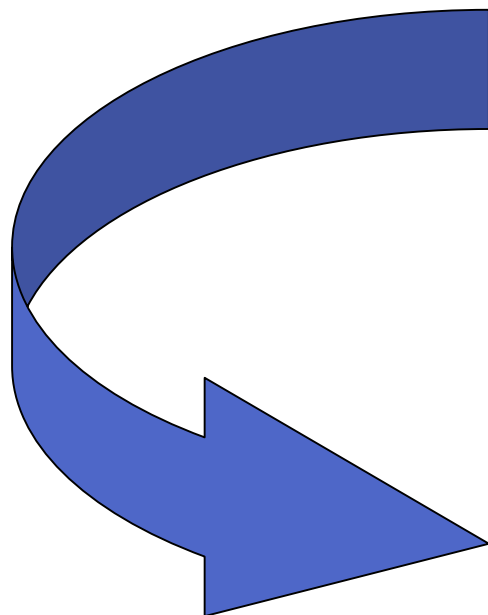


Dietista Martina Santolini

Servizio di Nutrizione Clinica e Dietetica
EOC

Definizione

«L'insufficienza intestinale (II) è definita come la riduzione della funzione intestinale al di sotto del minimo necessario per l'assorbimento di macronutrienti e/o acqua ed elettroliti, tale che è necessaria un'integrazione endovenosa per mantenere la salute e/o la crescita.»



Obiettivi

In base al tipo di resezione eseguita, la gestione dei liquidi sarà differente.

Prima di attuare la terapia nutrizionale, è fondamentale conoscere:

- la lunghezza dell'intestino tenue rimanente
- La presenza o meno del colon
- L'anatomia e la fisiologia dei tratti intestinali

Digiuno

Sede principale della digestione e dell'assorbimento della maggior parte dei nutrienti.

Cosa comporta una resezione digiunale?

- Perdita di area assorbente e riduzione dell'assorbimento dei nutrienti.

Come si adatta l'ileo?

- Aumento della lunghezza e della funzione assorbente dei villi (graduale miglioramento dell'assorbimento di nutrienti)

Ileo

Sede dell'assorbimento della vitamina B12 e degli acidi biliari.

Cosa comporta una resezione ileale?

- Malassorbimento di grassi, vitamine liposolubili, vitamina B12 e acidi biliari che provocano nel colon diarrea secretoria.

Come si adatta il digiuno?

- Nessun adattamento

Colon

- Assorbimento di acqua ed elettroliti (come sodio e potassio)
- Formazione delle feci
- Produzione di vitamine del gruppo B e vitamina K da parte del microbiota intestinale.

Cosa comporta la conservazione del colon?

- Riduzione della perdita di acqua ed elettroliti

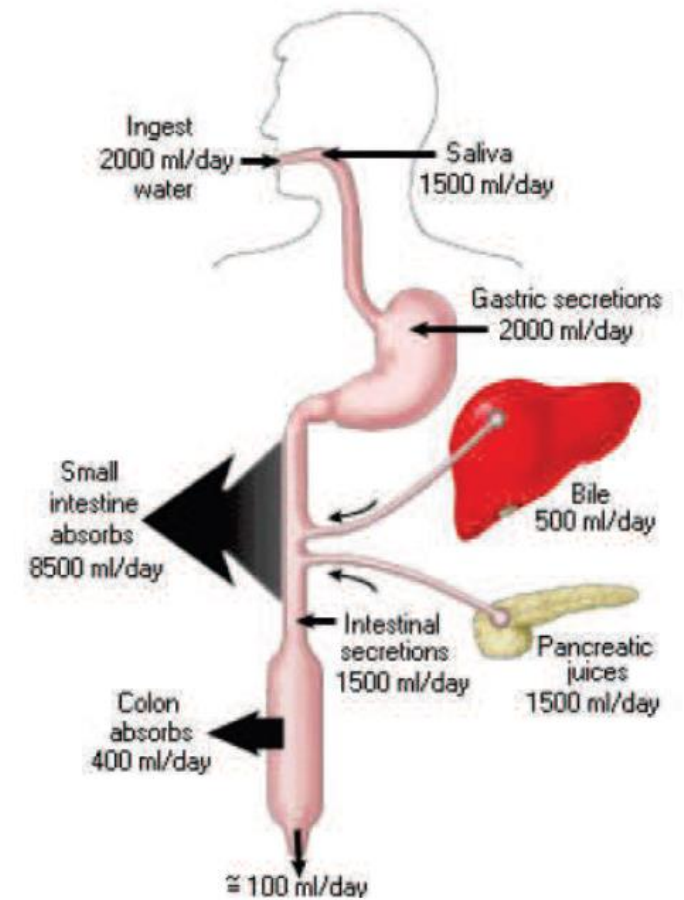
Come si adatta il colon?

- Aumenta la capacità di assorbimento di acqua ed elettroliti.

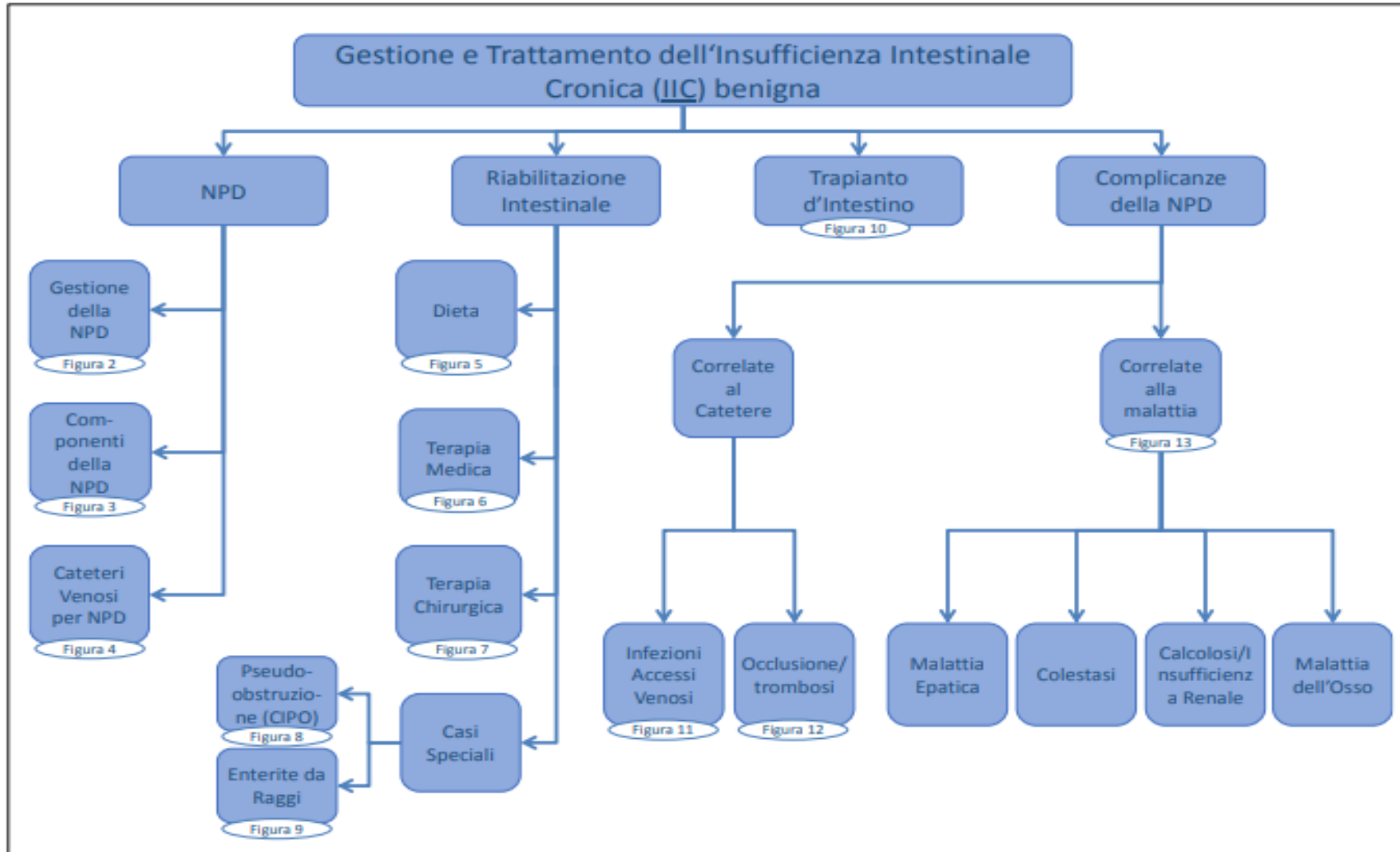


Bilancio idrico fisiologico in ml

Orale	2000		
Secrezione	7000	Assorbimento	8800
Saliva	1500	Digiuno	5500
Stomaco	2500	Ileo	2000
Bile	500	Colon	1300
Pancreas	1500		
Intestino tenue	1000		
Totale	9000	Bilancio (fecale)	200



La terapia «salvavita» nell' Insufficienza Intestinale



Secondo le linee guida ESPEN, di fondamentale importanza nelle prime fasi dell'insufficienza intestinale, vi è la Nutrizione Parenterale.

Gestione liquidi e NP

Monitorare segni e sintomi di disidratazione nei paziente che beneficiano di una NP per prevenire l'insufficienza renale e lo squilibrio idrico ed elettrolitico.

Fabbisogno idrico parenterale giornaliero:

- da 25 a 35 ml/kg (circa 2,0-2,5 L) per l'individuo ben idratato.
- Con funzione renale normale e assenza di diuretici: diuresi 0,8-1 lt al giorno.
- Con presenza di diarrea o elevata perdita dalla stomia: necessario adattare la componente acquosa della formula della NP.

Come comportarsi in caso di stomia ad alto flusso?

L'utilizzo di bevande isotoniche, puo' migliorare lo squilibrio idro-elettrolitico dei pazienti con II.

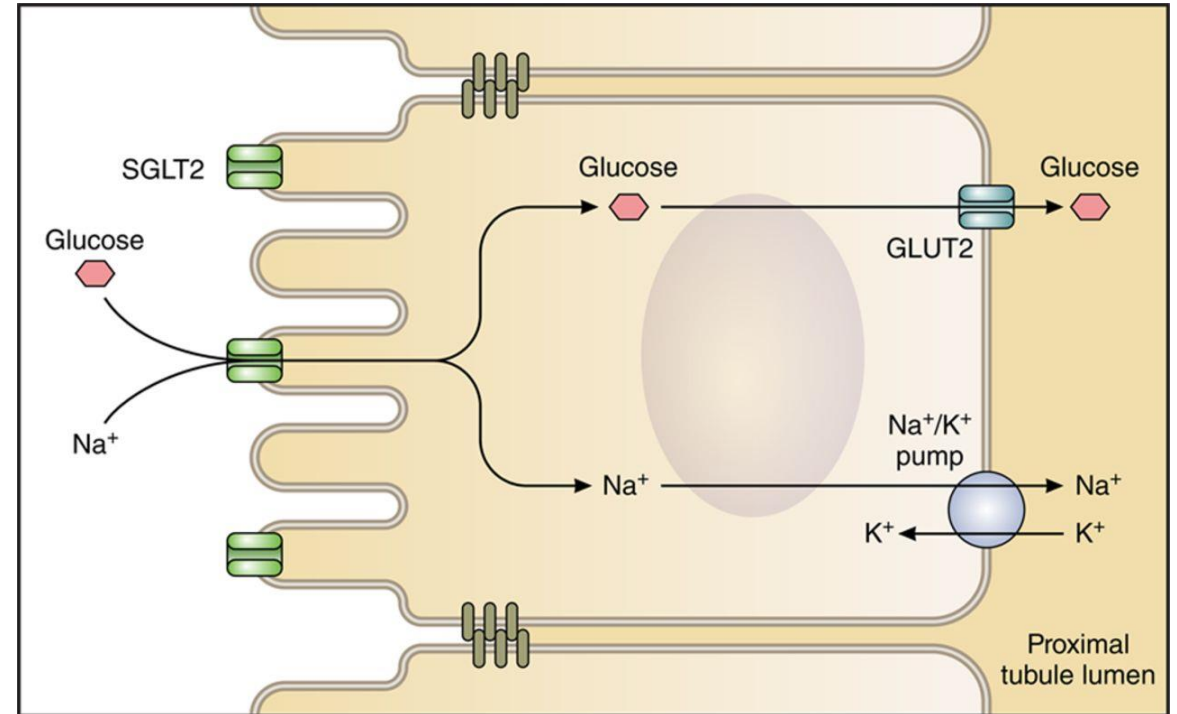
Cos'è una Bevanda isotonica?

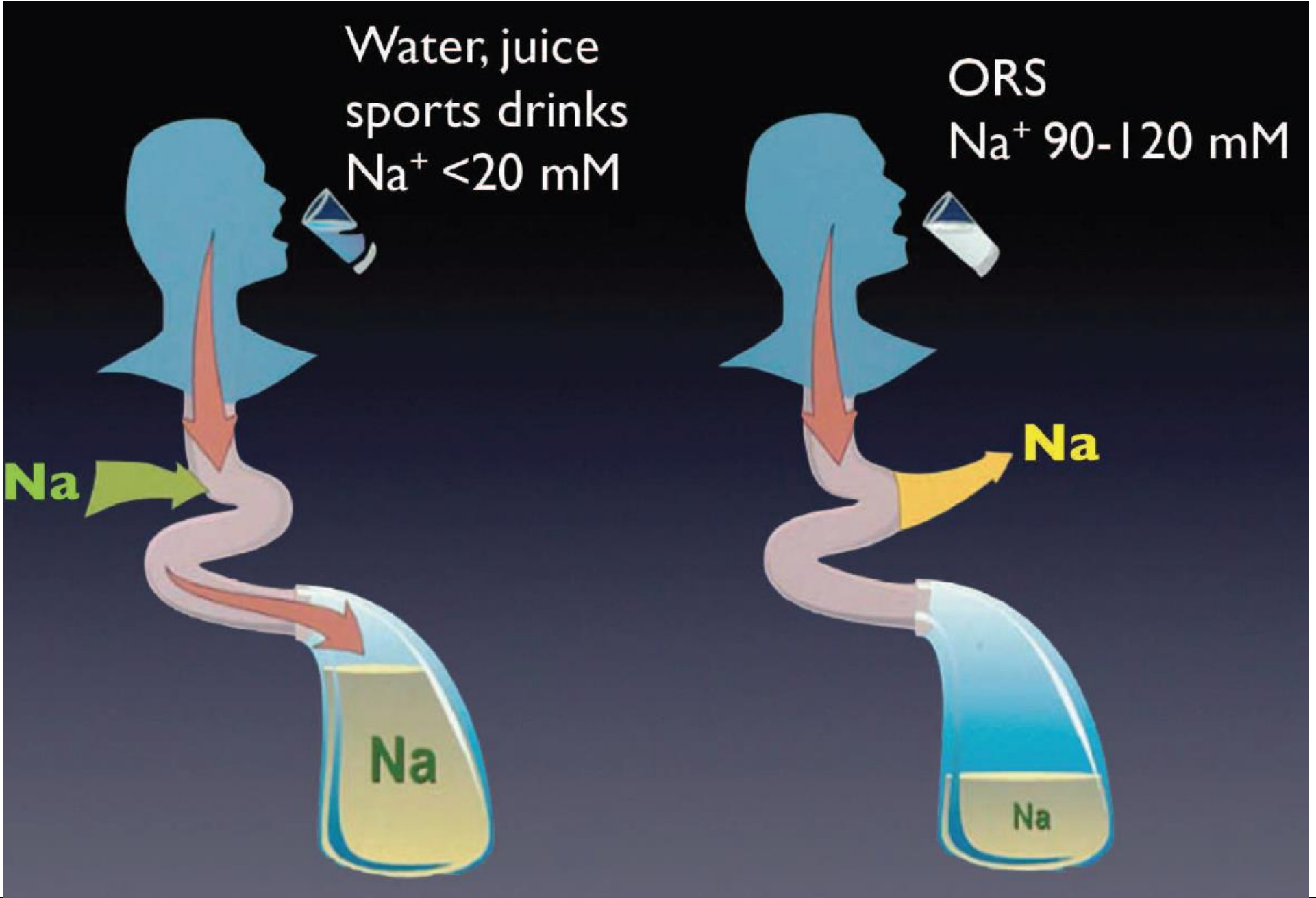
- Soluzione acquosa contenente elettroliti (solitamente NA, K, Mg) e carboidrati, la cui concentrazione è simile a quella del plasma sanguigno.



Come scegliere le bevande isotoniche?

L'assorbimento del glucosio nella cellula è accoppiato al sodio. Di conseguenza, sono state identificate delle bevande specifiche, mirate a ristabilizzare lo squilibrio idrico ed elettrolitico.





Spiller R et al. Gut 1987; 28: 681-7. 9 Rodrigues CA et al. Clin Sci 1988; 74 (suppl 18): 69P

Soluzione reidratante orale (ORS)

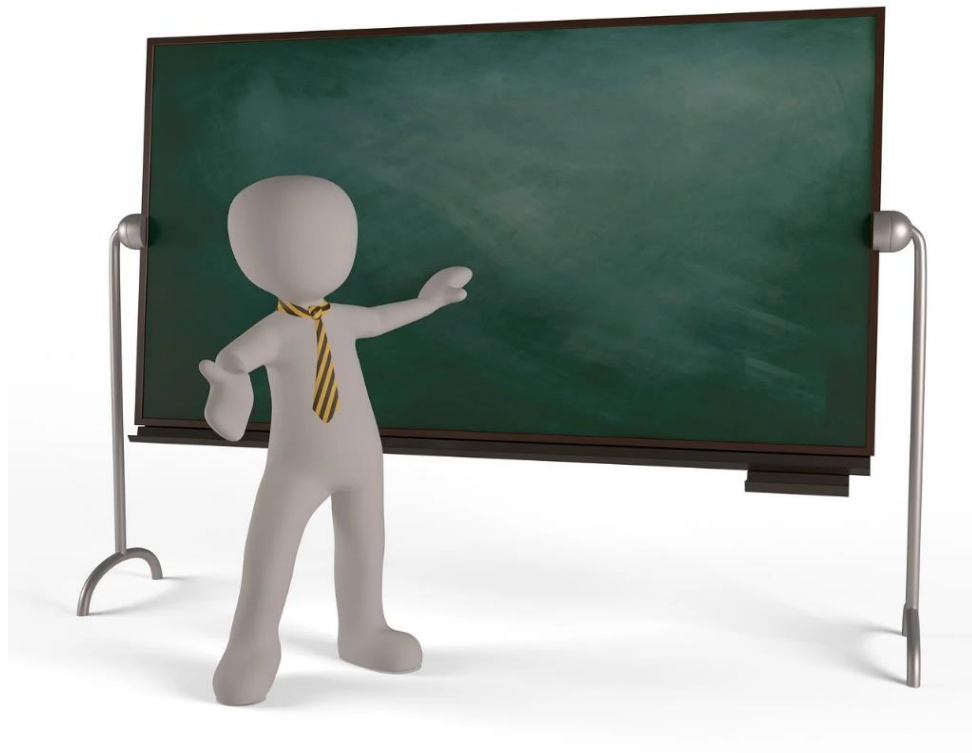
Ingredienti per preparare un litro di soluzione:

- 20g di glucosio in polvere (6 cucchiaini)
- 3.5g di sale da cucina (1 cucchiaino raso)
- 2.5g di bicarbonato di sodio o citrato di sodio ($\frac{1}{2}$ cucchiaino)
- 1L di acqua fresca

Quanta soluzione al giorno?

Bisogna tenere in considerazione anche il periodo, in estate o durante i periodi piu' caldi, potrebbe essere necessario aumentare l'assunzione della bevanda reidratante (circa 1-3L).

Non tutti i liquidi sono uguali!



Alcune bevande *ipotoniche* (es. acqua, tè, caffè o alcol) e *ipertoniche* (es. succhi di frutta o bevande gasate), potrebbero aumentare l'afflusso di liquidi e sodio nel lume del digiuno a causa della permeabilità dell'epitelio, andando quindi a peggiorare le perdite stomali.

Caso clinico

- Uomo di 61 anni
- Peso 75kg / altezza: 175 cm / BMI 24.5
- Storia clinica: patologia intestinale cronica (morbo di Crohn) e interventi chirurgici multipli, che hanno portato alla necessità di un'ileostomia e alla conseguente insufficienza intestinale.
- Problema: difficoltà nella gestione delle perdite con l'ileostomia (perdite sopra i 2L)

Come intervenire?

Terapia personalizzata per affrontare l'elevato rischio di disidratazione, squilibri elettrolitici e malnutrizione. In particolare:

- Reidratazione mirata
- approccio dietetico bilanciato
- monitoraggio attento dei nutrienti e degli elettroliti.

Quale bevanda posso consigliare al paziente in questione?

...

Esempi di soluzioni orali

	OSM stimata mOsmol/L	Zuccheri/Gluco sio (g/L)	Na (mmol/L)	Cl (mmol/L)
Sangue (Plasma)	280-300	4-5	135-145	98-107
ORS	290	20	89.7	59.9
Feldschlösschen Bianca Senz'Alcool	273	46	8.56	8.56
Feldschlösschen Original (con alcol)	32	5	2.174	2.174
Powerade	256	38	22	22
Isostar	289	77	30	30
Coca-cola	425	106	-	-
Succo di frutta (es. gusto pesca)	715	146	-	-
Vitamin Well Sport 001	347	55	20.5	20.5

Discussione

La migliore bevanda risulta quella reidratante:

- perfettamente bilanciata per ripristinare liquidi ed elettroliti
- Economica e facile da preparare a casa
- Meno zucchero rispetto alle precedenti e nessuna altra aggiunta (es. coloranti o aromi artificiali)
- Sicurezza sul contenuto e quindi sull'effetto

Limiti: palatabilità

Altre bibite acquistabili in commercio

1. Feldschlösschen Bianca Senz'Alcool
2. Isostar
3. Powerade azzura

Limiti:

- bisogna affidarsi alla casa produttrice
- importante leggere bene l'etichetta nutrizionale
- Non tutte le birre analcoliche in commercio sono adeguate: importante leggere l'etichetta nutrizionale
- Per le bevande per sportivi spesso varia a secondo del gusto e dei contenuti → fondamentale la lettura dell'etichetta.

Come migliorare la palatabilità della soluzione orale?

1. Aggiungere succo di frutta naturale (non zuccherato) o limone

Qualche cucchiaino di succo di limone o arancia fresca può rendere la bevanda più fresca e meno “salata”.

Attenzione a non esagerare per non aumentare troppo l’osmolarità con zuccheri aggiunti.

Evita succhi industriali zuccherati, che possono essere troppo concentrati.

2. Usare acqua frizzante leggera

A volte una leggera effervescenza aiuta la sensazione di freschezza e favorisce l’assunzione.

Non esagerare perché il gas può causare gonfiore.

3. Dolcificare moderatamente con dolcificanti naturali

Se il paziente tollera, aggiungi una piccola quantità di miele o sciroppo d’acero (circa 1 cucchiaino per litro), meglio che zucchero raffinato.

4. Temperatura fresca o congelamento

Servire la bevanda fresca o congelarla e assumerla tipo granita.

5. Aromi naturali

Aggiungere qualche foglia di menta o un pezzetto di zenzero può migliorare il sapore e la digestione.



Consigli pratici

- Limitare l'assunzione di liquidi normali (acqua, succhi di frutta, bevande gasate, tè o caffè)
- Assumere una soluzione reidratante
- Personalizzazione della dieta attraverso un approccio dietetico mirato



Conclusioni

- Per attuare la terapia nutrizionale nell'II è fondamentale conoscere il tipo di resezione eseguita, così come la presenza o meno del colon.
- La Nutrizione Parenterale è necessaria soprattutto nelle prime fasi post-intervento chirurgico.
- Sapere consigliare una bevanda isotonica è importante al fine di ripristinare il bilancio idrico ed elettrolitico.
- Valutare le migliori strategie nutrizionali per migliorare la compliance da parte del paziente (es. gestire la palatabilità della ORS, consigliare altri sostituti reperibili in commercio, adattare la dieta secondo le esigenze del paziente).



Thank
You!

Bibliografia

- ESPEN Guidelines on chronic intestinal failure in adults, Pironi L et al, Clin Nutrition
- Imperial college Healthcare NHS Trust - Gastroenterology “St Mark’s solution”, Information for patients, relatives and carers
- Spiller R et al. Gut 1987; 28: 681-7. 9 Rodrigues CA et al. Clin Sci 1988; 74 (suppl 18): 69P
- Sindrome dell’intestino corto – Disturbi gastrointestinali –Manuali MSD Edizione professionisti