

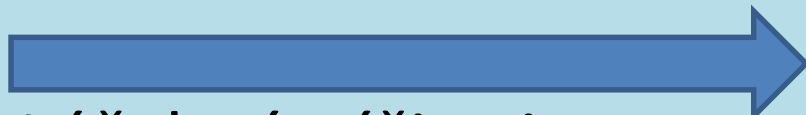


VYSOKÁ ŠKOLA
ZDRAVOTNICKÁ

Klinická propedeutika

Jitka Krocová

Dietoterapie



- Léčebná výživa je strava, která je z léčebných důvodů zvláštním způsobem upravena.
- Jde o kvalitativní a kvantitativní změvy ve vztahu k racionální výživě.
- Léčba výživou je jedním z nejvýznamnějších léčebných postupů.
- Dietoterapie společně se změnou životního stylu má důležitou roli v léčbě a prevenci onemocnění.
- Patří mezi nejstarší léčebné metody.


Dietoterapie



Dietoterapie - požadavky

- Vyhovující energetická hodnota
- Odpovídající biologická hodnota, správný poměr živin vzhledem k charakteru nemoci
- Bezchybnost z mikrobiologické a hygienické stránky
- Přiměřená chuť a estetická úprava

Dietoterapie

- V ústavních zařízeních je používán dietní systém, který zaručuje určitý standard kvality léčebné výživy.
- Léčebná výživa je poskytována ve třech úrovních 
- Základní léčebná výživa
- Specializovaná léčebná výživa
- Vysoce spacializovaná výživa

Dietoterapie

- Jednotný dietní systém obsahuje seznam diet označených číslem nebo písmenem.
- Diety jsou rozděleny na základní, speciální a standardizované dietní postupy. Mohou být připraveny hromadně nebo individuálně.
- **Dietu ordinuje lékař!**

Dietoterapie – způsob podávání

- **Enterálně** – podmínkou funkcí gastrointestinální trakt
 - Sipping
 - Nasogastrická sonda
 - Nasojejunální sonda
 - Perkutánní gastrostomie
 - Perkutánní jejunostomie
- **Parenterálně** – podávání cestou krevního řečiště při nefunkčnosti gastrointestinálního traktu
 - PŽK
 - CŽK
 - Port

Enterální výživa

Určena k podání přímo do zažívacího traktu - popíjení (sipping), NGS, NJS, PEG, PEJ gastrostomie, jejunostomie

Kontraindikace

- podezření na poruchu kontinuity trávicí trubice
- krvácení do GIT, střevní neprůchodnost

Způsoby podání

- **Bolusově**
- v pravidelných časových intervalech po 3-4h, rychlostí 30ml/min, 1 dávka do 300ml, zásadně do žaludku
- **Kontinuálně**
- enterální pumpou, 20h + 4h klid nebo celých 24h
- enterální pumpou přes noc
- domácí enterální výživa

Výhody enterální výživy

- stimulace sekrece gastrointestinálních hormonů a enzymů
- stimulace motility GIT
- zamezení atrofie sliznice GIT a tím i udržení přirozené imunologické bariéry střeva (enteroprotektivní nutrice)
- udržení bakteriální rovnováhy střeva
- nižší náklady proti parenterální výživě

Enterální výživa

Přípravky enter.Výživy

- **polymerní** (intaktní proteiny, oligosacharidy, maltodextriny, TAG s LCT)
- **polymerní modifikované** pro spec. situace (srdeční a ledvinová nedostatečnost, Crohnova nemoc, onem. pankreatu a respirační nedostatečnost, sepse, podpora hojení)
- přípravky pro **sipping**
- **oligomerní** (nízkomolekulární, oligopeptidy, AMK, disacharidy, MCT oleje)

Parenterální výživa

- určena k podání do cévního systému (PŽK, CŽK, port)
- nejde o fyziologickou cestu podání živin
- vyšší počet komplikací proti enterální formě
- vyhrazena pro stavy, kde je enterální výživa kontraindikována nebo ji nelze podat v dostatečné dávce
- výhodou je možnost kombinace s výživou enterální

Kontraindikace

- možnost přijímat adekvátní množství živin přirozenou cestou nebo možnost dostatečně nemocného živit enterálně
- nezvratné onem. v terminálním stadiu

Parenterální výživa

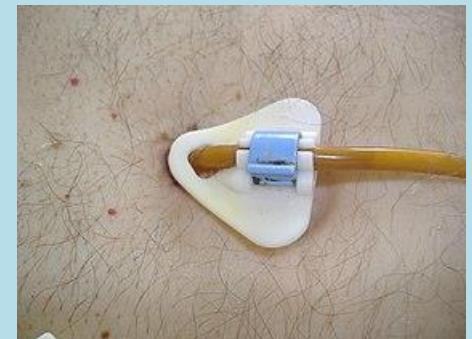
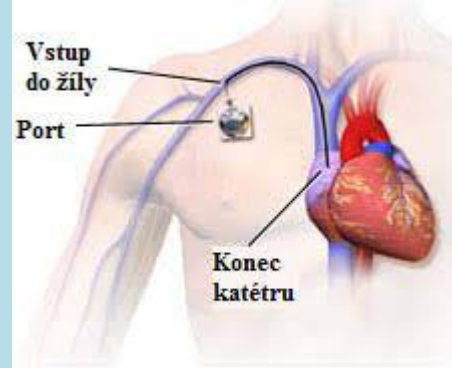
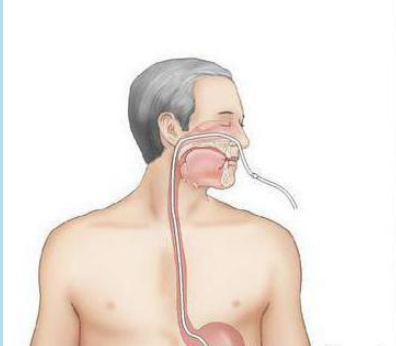
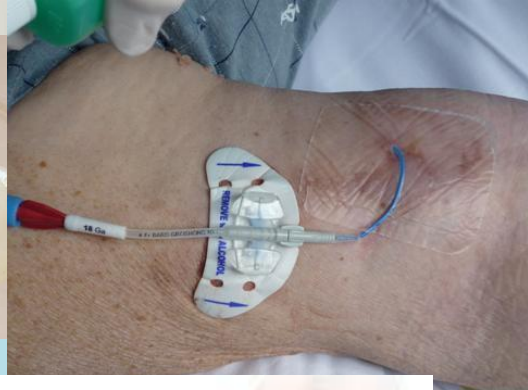
Dělení

Podle způsobu podání

- do periferní žíly (do 1200 mosmol/l)
- do centrální žíly (možnost podání konc. roztoků)

Podle energetického obsahu

- plná (pokrytí úplné potřeby tekutin a nutrientů)
- podpůrná (v komb. s enterální formou nebo p.o. příjmem norm. stravy)
- orgánově specifické formule (selhání ledvin, jater, srdeční nedostatečnost, hojení ran, sepse...)



Infuzní terapie

- Krystaloidy

<i>mmol/1000mL</i>	Na	Cl	K	Ca	Mg	glu	glukonát	malát	acetát	laktát	osmolarita
Ringer	147	156	4	2,25	-	-	-	-	-	-	309
Hartmann	131	111	5	2	-	-	-	-	-	29	279
Plasmalyte	140	98	5	-	1,5	-	23	-	27	-	295
Ringerfundin	147	127	4	2,5	1	-	-	5	24	-	309
F 1/1	154	154	-	-	-	-	-	-	-	-	308
F 1/2	77	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Darow	121	104	36	-	-	-	-	-	-	53	314
G 5%	-	-	-	-	-	50g	-	-	-	-	-
G 10%	-	-	-	-	-	100g	-	-	-	-	-
G 20%	-	-	-	-	-	200g	-	-	-	-	-
G 40%	-	-	-	-	-	400g	-	-	-	-	-

Infuzní terapie

- Koloidy

<i>mmol/1000mL</i>	Na	Cl	K	Ca	Mg	glu	HES	malát	acetát	laktát	osmolarita
Tetraspan 6%	140	118	4	2,5	1	-	60g	5	24	-	296
Tetraspan 10%	140	118	4	2,5	1	-	100g	5	24	-	297
Voluven 6%	154	154	-	-	-	-	60g	-	-	-	308
HAES 10%	154	154	-	-	-	-	100g	-	-	-	308
HYPERHAES 6%	1232	1232	-	-	-	-	60g	-	-	-	2464

Terapie krevními deriváty

- **PLNÁ KREV = autologní PK** (objem 450 ml, 350 ml, 250 ml), exspirace 35 dní, uchovávání při teplotě +2°C až +6°C.

Terapie krevními deriváty

ERYTROCYTÁRNÍ TRANSFUZNÍ PŘÍPRAVKY

- **Erythrocyty bez buffy coatu resuspendované – EBR** – v praxi nejčastěji používaný erytrocytární transfuzní přípravek. Přípravek se získává odstraněním plazmy a buffy-coatu z plné krve s následnou resuspenzí erytrocytů ve vhodném výživném roztoku.
Indikace: Náhrada krevní ztráty a léčba anémie.

Terapie krevními deriváty

ERYTROCYTÁRNÍ TRANSFUZNÍ PŘÍPRAVKY

- **Erytrocyty resuspendované deleukotizované – ERD** - z erytrocytárního přípravku je odstraněna většina leukocytů při výrobě způsobem filtrace in – line.

Indikace pro deleukotizované TP:

- u pacientů s nehemolytickými potransfuzními reakcemi
- rizika alloimunizace
- rizika infekce CMV u CMV seronegativních příjemců

Terapie krevními deriváty

ERYTROCYTÁRNÍ TRANSFUZNÍ PŘÍPRAVKY

- **Erythrocyty promyté – EP** - přípravek používaný v klinické praxi velmi vzácně. Získává se z plné krve odstředěním a odstraněním plazmy s následným promytím erythrocytů izotonickým fyziologickým roztokem. Ze suspenze erythrocytů je tak odstraněna většina plazmy a buffy-coatu.

Indikace:

- substituce erythrocytů u nemocných s protilátkami proti plazmatickým bílkovinám
- substituce erythrocytů u nemocných, u kterých se vyskytly těžké alergické reakce v souvislosti s transfuzí
- těžká hemolytická anémie způsobená komplementem (paroxysmální noční hemoglobinurie)

Terapie krevními deriváty

PLAZMA

- **P (plazma z plné krve)**
PA (plazma z aferézy)
- Přípravek je vyroben z plné krve nebo z plazmy odebrané aferézou. Je zmrazen během takové doby a na takovou teplotu, aby zůstaly zachovány termolabilní koagulační faktory ve funkčním stavu.

Rozmrazování plazmy by mělo proběhnout co nejrychleji , provádí se za šetrného míchání ve vodní lázni nebo v rozmrazovači **při teplotě maximálně 37°C** až do úplného rozpuštění. Po úplném rozmrazení je nutno **zkontrolovat vzhled plazmy** (nesmí být přítomna koagula, změněna barva plazmy a porušena celistvost vaku). Jednou rozmrazená plazma již nesmí být znovu zamrazena ani uchována v tekutém stavu. Po rozmrazení musí být plazma transfundována **co nejdříve nejpozději do 1 hodiny**.

Plazma se aplikuje i.v. pomocí transfuzní soupravy s filtrem. Do transfuzních přípravků, tzn. ani do plazmy, se **nesmí přidávat žádné roztoky a léky.**

Terapie krevními deriváty

- **TROMBOCYTÁRNÍ PŘÍPRAVKY**
- Trombocytární přípravky se většinou podávají stejnoskupinové v systému AB0/Rh(D). Systém Rh(D) není nutné dodržet při negativním screeningu protilátek s výjimkou dívek a žen ve fertilním věku. ***Univerzální trombocytární přípravek je přípravek krevní skupiny AB.***

Shrnutí



Zdroje

- **NEJEDLÁ, Marie. *Klinická propedeutika pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4402-5.**
- **<http://new.propedeutika.cz/?p=437>**