



FAKULTNÍ NEMOCNICE®
OLOMOUC

Role nutričního terapeuta při zajištění nutriční péče v perioperačním období.

Mgr. Markéta Kašparová
Oddělení léčebné výživy FN Olomouc

OSNOVA

1. Nutriční intervence před operací

- Vyšetření nutričním terapeutem
- Doporučení NT
- Edukace pacienta

2. Nutriční péče během hospitalizace

- Dieta v pooperačním období
- Vyšetření nutričním terapeutem
- Úprava diety + bílkovinné přídavky
- Edukace pacienta

3. Zajištění návazné péče

- Zajištění preskripce sippingu
- Kontakt na poradnu pro výživu
- Kontakt na spádovou nutriční ambulanci

NUTRIČNÍ INTERVENCE PŘED OPERACÍ

Vyšetření nutričním terapeutem, doporučení a edukace

X

Preskripce sippingu, edukační materiál

PORADNA PRO VÝŽIVU

NUTRIČNÍ TERAPEUT

II. INTERNÍ KLINIKA -
GASTROENTEROLOGICKÁ
A GERIATRICKÁ
poradna pro výživu

NUTRIČNÍ TERAPEUT



profesionální a lidský přístup

II. Interní klinika

gastroenterologická a geriatrická
(budova „Y“, 1. nadzemní podlaží)

KONTAKT

poradna.vyziva@fnol.cz

tel.č. 588 445 240

Mgr. Kašparová Markéta

Klapka: 5409

Mgr. Stanojkovič Mirjana

Klapka: 5140

Mgr. Křivánková Jana

Klapka: 5883





Tanita MC-780



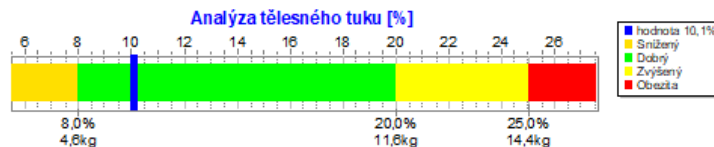
VÝSTUPY MĚŘENÍ NA TANITĚ

(muž 32 Let)

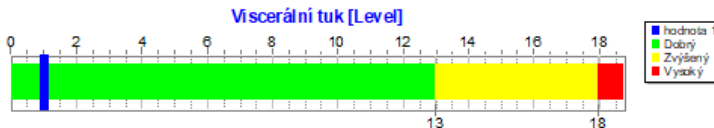
(Typ váhy: MC-780)

Datum: 27.02.2020

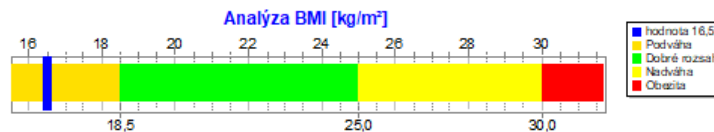
Tělesný tuk: 10,1 %
=5,8 kg



Viscerální tuk: 1 Level



Výška: 187 cm
Hmotnost: 57,8 kg
BMI: 16,5 kg/m²

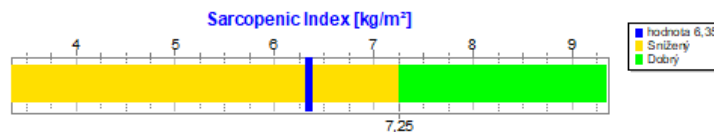
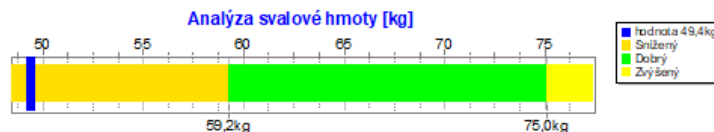


Netušná hmota: 52,0 kg
Svalová hmota: 49,4 kg
=85,5 %

Kosterní svalstvo: 28,5 kg
=49,4 %

Hmotnost kostí: 2,6 kg

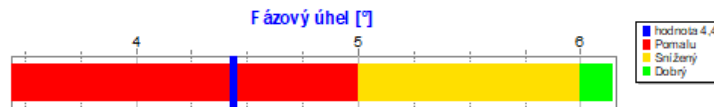
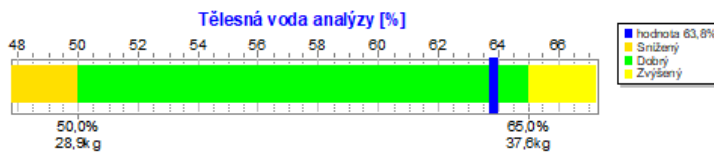
Sarcopenic Index: 6,35 kg/m²



Tělesná voda: 63,8 %
=36,9 kg

ECW: 15,6 kg
ECW/TBW: 42,3 %
ICW: 21,3 kg
ICW / TBW: 57,7 %

Fázový úhel: 4,4 °
(@50kHz)



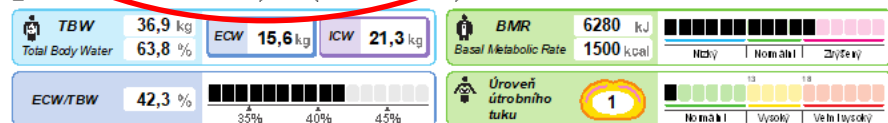
VÝSTUPY MĚŘENÍ NA TANITĚ

Detaily

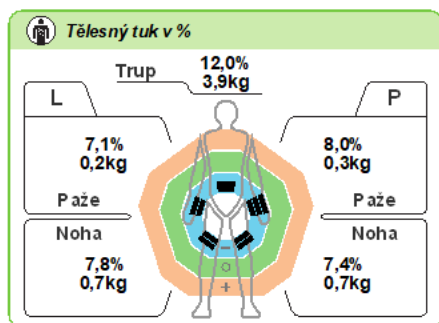
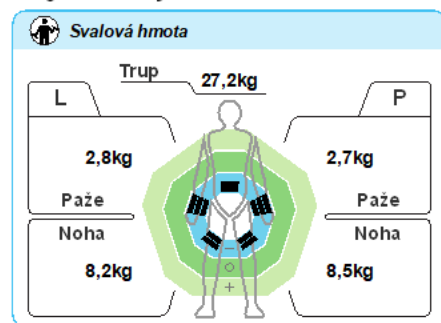
MC-780	Výsledek	Ideální hodnota	Cíle	Rozdíl
Hmotnost	57,8 kg	64,7-87,4		
Tuk v %	10,1 %	8,0-20,0		
Tuk v kg	5,8 kg	4,5-13,0		
Netučná hmota	52,0 kg			
Svalová hmota	49,4 kg	59,2-75,0		
Hmotnost kostí	2,6 kg			
BMI	16,5	18,5-25,0		
Kosterní svalstvo	28,5 kg			
Metabolický věk	17			



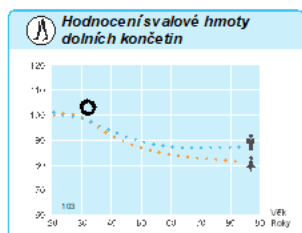
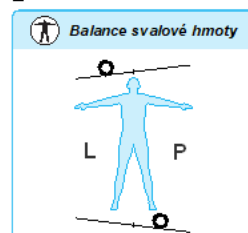
ECW - ECV (Mimobuněčná tekutina) - ICW (Vnitrobuněčná tekutina) - BMR - VDR



Segmentální analýza



Balance



BIA Informace

	5kHz	50kHz	250kHz	Fázový Úhel
H-L	819,8 / 47,9	752,4 / 58,4	693,3 / 63,2	4,4°
RL	384,9 / 6,9	345,2 / 18,9	323,6 / 21,8	3,1°
LL	389,5 / 11,0	348,3 / 19,5	325,8 / 23,3	3,2°
RH	421,8 / 6,8	384,7 / 31,7	353,3 / 38,1	4,7°
LH	416,2 / 23,8	374,5 / 32,9	345,3 / 39,2	5,0°
L-L	727,5 / 16,8	684,0 / 37,5	643,8 / 40,7	3,1°

Detaily

MC-780	Výsledek	Ideální hodnota
Hmotnost	57,8 kg	64,7-87,4
Tuk v %	10,1 %	8,0-20,0
Tuk v kg	5,8 kg	4,5-13,0
Netučná hmota	52,0 kg	
Svalová hmota	49,4 kg	59,2-75,0
Hmotnost kostí	2,6 kg	
BMI	16,5	18,5-25,0
Kosterní svalstvo	28,5 kg	
Metabolický věk	17	

EDUKACE

Význam nutriční předoperační přípravy při velké operaci:

- Nehubnout, zrušit zbytečná dietní omezení – **výživná dieta** s ohledem na omezení vycházející z onemocnění
- **Bílkoviny** – význam, dostatečný příjem, kvalitní zdroje
 - Sipping (vysokoproteinový, imunomodulační) – význam a způsob efektivního užívání
 - Modulární dietetika – význam a způsob efektivního užívání
- **Fyzická zdatnost**

VÝŽIVA PŘED OPERACÍ

EDUKAČNÍ MATERIÁL PRO PACIENTY ◀.....



■ VÝŽIVA MÁ V NEMOCI ZÁSADNÍ VÝZNAM!

Správnou výživou před operačním výkonem lze výrazně ovlivnit následnou rekonvalescenci!

Nemoc, stejně jako větší operace, je pro organismus velkou zátěží. V případě nedostatečné výživy organismus čerpá energii z vlastních zásob. Již malá ztráta tělesné hmotnosti může být riziková. Dochází k úbytku jak tukové, tak i svalové hmoty.

Ztráta svalové hmoty je obzvláště nebezpečná. Nedostatečná výživa vede k celkovému oslabení organismu a vede k častějšímu výskytu komplikací, prodloužení pobytu v nemocnici a prodloužení doby rekonvalescence.

Cílem nutriční přípravy před operací není navýšení tělesné hmotnosti, ale doplnění zásob deficitních živin.

Zůstaňte aktivní

Operace představuje pro vaše tělo výraznou zátěž, kterou lze přirovnat k maratonskému běhu. Čím zdatnější budete, tím méně komplikovaný pooperační průběh lze očekávat.

- pokud pravidelně sportujete, je to dobře, aktivity si nadále zachovejte
- pokud Vám pohyb činí problém, pokuste se zachovat alespoň minimální přirozený pohyb (např. procházky, chůze do schodů, posilování s činkami, apod.)

Rodina pacienta by se měla o jeho výživu aktivně zajímat!

■ VÝŽIVA PŘED OPERACÍ

Nehubněte! Operace = boj o bílkoviny
Nadále se stravujte dle Vašich zvyklostí, zaměřte se na dostatečný příjem energie a bílkovin.

Zrušte zbytečná omezení/diety

Dodržujte pouze diety doporučené lékařem/nutričním terapeutem (bezlepková, diabetická a jiné). Zcela nevhodné jsou hladovky, redukční diety, pití pouze ovocno-zeleninových šťáv, omezení příjmu masa, či náhlá změna stravovacích návyků ve snaze splnit veškerá doporučení zdravé výživy.

Dostatečný příjem bílkovin

Optimální příjem pro zdravého dospělého člověka je 0,8 g/kg/den. U některých onemocnění a po operaci se potřeba bílkovin zvyšuje až na dvojnásobné množství.

Bílkoviny

- slouží k udržení svalové hmoty
- slouží jako stavební látky při hojení po operaci
- pomáhají tělu zvládnout náročnou léčbu
- jsou důležité pro správnou funkci imunity

V případě nedostatečného příjmu bílkovin stravou, sahá tělo do svých svalových zásob. Úbytek svalové tkáně po operaci vede ke snížení svalové síly a výskytu nežádoucích komplikací!

Následná obnova svalové hmoty je dlouhodobý proces u pacientů všech věkových kategorií.



Potraviny s vysokým obsahem bílkovin:

maso, šunka, ryby, mléčné výrobky, vejce

100 g masa
není 100 g bílkovin

20 g bílkovin obsahuje:

- 100 g libového masa
- 3 vejce
- 4 jogurty (á 150 g)
- 100 g tvrdého sýra
- 200 g tvarohu

100 g bílkovin

- 600 ml mléka
- 200 g šunky standard
- 100 g porce ryby
- 3 přibínáčky
- 1 ks proteinový sipping

100 g bílkovin

Tělesná hmotnost	Doporučená denní dávka bílkovin při přípravě na operaci
60 kg	90 g
70 kg	105 g
80 kg	120 g
90 kg	135 g
100 kg	150 g





Sipping = tekutá výživa

V případě, že nejste schopni přijímat dostatečné množství stravy, je vhodné výživu podpořit zařízením přípravků tekuté výživy.

V rámci předoperační přípravy volte přípravky bohaté na bílkoviny, tzv. **vyšokoproteinové přípravky**, obsahující minimálně 18 g bílkovin v 1 balení.

Výhodné je také zařízením přípravků imunomodulačních (s obsahem omega-3 mastných kyselin). Vhodný druh sippingu Vám doporučí nutriční terapeut, sipping lze pak volně zakoupit v lékárně.

U pacientů s těžkou podvýživou bude stav posouzen lékařem v nutriční ambulanci, kde lékař dle svého uvážení předepíše vhodný druh sippingu (recept s časovým doplatkem).



ZÁSADY UŽÍVÁNÍ SIPPINGU

- Jedná se o výživu, která je podávána navíc k běžné stravě a nepřispívá ke snížení jejího příjmu!
- podávat mezi jídly a po jídle, navíc ke stravě, jako doplnění a obohacení stravy
- Účinnou dávkou jsou obvykle 2 balení denně.
- Lze konzumovat kdykoliv během dne dle potřeby (i v noci).
- Popíjejte dle vlastní tolerance. Lze vypít celé balení naráz, nebo rozdělit do několika menších dávek. Při nesnášenlivosti užívejte po doušcích, či polévkových lžících (15 ml).
- Pokud nesnášíte určitý druh výživy nebo její příchut, vyzkoušejte jiné druhy.
- již v lékárně požadujte odlišné příchutě, je možné vyzkoušet i neutrální přípravky
- Přípravky tekuté výživy lze konzumovat pokojové teploty, vychlazené, zmrazené, nebo mírně zahřáté (do 50°C).
- **Lze kombinovat s pokrmami.** neměly by se vařit, aby nedošlo ke snížení kvality obsažených živin lze rozmixovat např. s ovocem, marmeládou, kakaem, jogurtem, tvarohem – připravit koktejl přípravek lze přimíchat ke kašim, k pudinku, do mléka, do kávy přípravek s neutrální příchutí lze přidat do smetanových polévek, omáček, bramborové kaše lze použít na výrobu domácí zmrzliny

■ VÝŽIVA PŘED, ALE I PO OPERACI!

2 týdny před operací

- Udržovat si svou tělesnou hmotnost, dbát na dostatečný příjem energie a bílkovin, dostatečná pohybová aktivita.

1 den před operací

- Lehce stravitelné pokrmy.
- Možno užít izotonický sacharidový nápoj (např. PreOp).

V den operace

- S odstupem min. 2 hodin před zákrokem lze užít izotonický sacharidový nápoj (např. PreOp).

Izotonický sacharidový nápoj (např. PreOp) mají stejnou osmolaritu jako vnitřní prostředí organismu

- Přispívá ke snížení ztráty hmotnosti a svalové síly po operaci.
- Zkracuje délku hospitalizace.
- Optimalizuje hydrataci před operací.

Po operaci

- Postupné rozjídání tekutou, kašovitou a následně pevnou stravou – v případě podvýživy a nedostatečného příjmu lze opět doplňovat energii pomocí sippingu.
- Návštěvy pacienta by měly respektovat dietní omezení dané zákrokem – nosit pouze povolené potraviny (např. potraviny s vysokým obsahem bílkovin, lehce stravitelné).

Po propuštění

- Platí stejné zásady jako před operací – dbát na dostatečný příjem energie a bílkovin v kombinaci s lehkou pohybovou aktivitou.
- V případě výrazného hubnutí se obraťte na nejbližší nutriční ambulanci!

BÍLKOVINY V POTRAVINÁCH

EDUKAČNÍ MATERIÁL PRO PACIENTY ◀.....



■ VÝZNAM BÍLKOVIN PRO ORGANISMUS

Bílkoviny, neboli také **proteiny**, jsou důležitou živinou a základní stavební jednotkou všech buněk a tkání. Jsou nezbytné pro jejich obnovu, růst i správnou funkci a podílí se na tvorbě protilátek potřebných pro imunitu.

■ DENNÍ POTŘEBA BÍLKOVIN

Minimální denní potřeba bílkovin u zdravého dospělého člověka činí 0,6 g plnohodnotných bílkovin na kilogram tělesné hmotnosti, pokud je hodnota nižší, mohou nastat vážné zdravotní problémy. Obvykle však nepřijímáme pouze plnohodnotné bílkoviny z živočišných zdrojů, a proto je **doporučená denní potřeba bílkovin 0,8 g na 1 kilogram optimální tělesné hmotnosti**. Ještě vyšších hodnot dosahují potřeby u dětí, těhotných a kojících žen a u sportovců. Dále při onkologických onemocněních, při hojení ran a u stavů, kde hrozí vlivem onemocnění větší ztráta svalové hmoty.

Bílkoviny by měly u zdravého dospělého člověka tvořit **10-15% celkového denního energetického příjmu**. Vyšší procento bílkovin, a to **20-30% je nezbytné zejména při redukci hmotnosti**. Díky optimálnímu příjmu bílkovin v kombinaci s pohybovou aktivitou tělo snadněji **udrží svalovou hmotu** a bude spalovat převážně tuk. Při redukci hmotnosti je však zapotřebí **pohlídat si** u všech bílkovinných potravin **současně i množství tuku**. Čím nižší je obsah tuku v potravine, tím vyšší bývá zpravidla obsah bílkovin, např. Eidam 45% obsahuje přibližně 26 g bílkovin a 26 g tuků, naproti tomu Eidam 20% má ve svém složení 30 g bílkovin a pouhých 10 g tuků.

OBSAH BÍLKOVIN V NĚKTERÝCH POTRAVINÁCH

(orientační hodnoty)

POTRAVINA 100 g	BÍLKOVINY
Sója (před úpravou)	44 g
Sýr tvrdý, plátkový, tvarůžky	25 - 30 g
Tvaroh tvrdý	28 g
Čočka (před úpravou)	27 g
Hrách, fazole (před úpravou)	24 g
Sardinky konzervované	19 - 21 g
Kuřecí maso (v syrovém stavu)	20 g
Rybí filé (v syrovém stavu)	17 g
Hovězí maso (v syrovém stavu)	15 g
Sýr tavený	15 g
Tvaroh měkký	12 - 16 g
Vepřové maso (v syrovém stavu)	13 g
Sýr Cottage	12 g
Vejsce 1 ks (středně velké „M“)	6 g
Jogurt 3%	3 - 4 g
Mléko polotučné 1,5%	3 g



POTRAVINY BOHATÉ NA BÍLKOVINY A JEJICH POUŽITÍ

VAJEČNÝ BÍLEK	Na přípravu bílkové sedliny k slaným pokrmům, do špenátu, do polévek jako mlhovina, u sladkých pokrmů k nastavení sněhem z bílku, ke kypření těst, do nákypů a mletých mas. Na trhu jsou potraviny z vaječné bílkoviny, např. Šmakoun a výrobky z něj.
VAJEČNÝ ŽLOUTEK	Vařený a lisovaný do bramborové kaše, do zeleninového pyrě, do špenátu, do polévek, omáček, pomazánek. Lze jej zavařit do pudingu, při pečení do tvarohu či při nedostatku energie na přípravu vaječného krému s kondenzovaným mlékem.
VEJCE CELÉ	Vařená a krájená, drobně sekaná nebo lisovaná jako doplněk k pokrmům, k salátům, zelenině, do pomazánek, k dresinkům, do bramborového salátu, do polévek. Upravené na páni jako omeleta, míchaná vejce, pečivo ve vajíčku. Použijte do sekaných a mletých mas, v zapékacích mističkách jako nákypy ke svačině se zeleninou, se šunkou a sýrem. Rozmíchaná zavařit do polévek, do špenátu, do zeleninových pyrě, omáček. Vejce jsou zdrojem bílkoviny vysoké biologické hodnoty.
RYBY	Ryby čerstvé i mražené, filé, konzervované v oleji, ve vlastní šťávě, v zelenině, ve vodě, v tomatě, nakládané, v rosolu, jako závitky, rybí karbenátky, rybí kuličky se sýrem na špejli, nákypy, pomazánky, saláty, polévky. Ryby a tresčí játra jsou cenným zdrojem bílkovin a omega-3 nenasycených mastných kyselin.
MLÉČNÉ VÝROBKY	Jako koktejly, nápoje s ovocem, do pomazánek, omáček, polévek, krémů, do těsta, na moučníky a dezerty.

POTRAVINY BOHATÉ NA BÍLKOVINY A JEJICH POUŽITÍ

MASO (všechny druhy)	V rozmanité úpravě v celku, krájená na kostky, na nudličky, jemně sekaná, mletá, mixovaná – jako hlavní pokrmy, do polévek, do salátů, na přípravu pomazánek, masových pěn a krémů, omáček, nákypů, jako špízy, karbenátky, sekaná pečeně. Dále do rizota, zapékaných pokrmů z těstovin, brambor, zeleniny, k vaječným omeletám, slaným palačinkám. Také drůbky a játra jsou dobrým zdrojem bílkovin. Velmi bohatým zdrojem bílkovin jsou i kvalitní sušená masa (jerky hovězí, krůtí, ...).
TVRDÝ SÝR	Jako plátky na pečivo, na maso, na ryby, do zapékaných pokrmů, nákypů, lasagni. Strouhaný do polévek, na saláty a zeleninové pokrmy, k bramborové kaši, rýži, těstovinám, na omelety, do pomazánek. Krájený na kostičky jako jednohubky s paprikou, s olivami, s hroznovým vínem, se šunkou.
TVAROH	Šlehaný s ovocem, jako dezert nebo na svačinku, se zeleninou, s rybičkami – jako pomazánka. Přidat k těstovinám, vaječným pokrmům, palačinkám, lívancům. Lze také použít v kombinaci s želatinou, pudingem.
SUŠENÉ MLÉKO	Do mléčných koktejlů, do kávy, mléka (do šálku mléka přidat 1 polévkovou lžičku sušeného mléka), pudingu, vaječného krému. Do mléčných polévek, omáček, bramborové kaše, do těst.
LUŠTĚNINY	Podle snášenlivosti jako samostatný pokrm, polévka, pomazánka, nebo jen zpestření do salátů, polévek, hlavních pokrmů, nastavení mletých mas a zeleninových pokrmů. Nejméně nadýmavá je červená čočka.
SÓJA, TOFU	Podle snášenlivosti jako hlavní pokrm i na přípravu pomazánek, krémů, omáček, polévek, zapékaných těstovin, do salátů, ale i k přípravě sladkých pokrmů. Na trhu již běžně dostupné hotové pomazánky z tofu s různými příchutěmi.

NUTRIČNÍ INTERVENCE PŘED OPERACÍ MÁ VÝZNAM!

KOHO BYSTE OPEROVALI RADĚJI?



NUTRIČNÍ PÉČE BĚHEM HOSPITALIZACE

Dieta v pooperačním období

Vyšetření nutričním terapeutem, úprava diety,
bílkovinné přídatky

Edukace pacienta

DIETA V POOPERAČNÍM OBDOBÍ

Dieta REŽIM (režim při realimentaci)

- Určena k realimentaci zejména po operacích na GIT, zpravidla 1–3 dny

Dieta 1B – kašovitá šetřící

- Pokrmy šetřícího charakteru v kašovitě konzistenci
- Podává se v prvních dnech po operaci na GIT, dále se využívá u pacientů se zhoršeným žvýkáním a polykáním vyžadujících šetřící úpravu stravy

DIETA V POOPERAČNÍM OBDOBÍ

Režim - dříve

Sn: Nutridrink Compact Protein 3ks

O: Bujon

Ve: -



Nutriční hodnoty:

3821 kJ, 54,5 g B, 92,5 g S, 35,4 g T

Režim nyní

Sn: Nutridrink Compact Protein 1 ks

O: Bujon 250 ml, Ovocné želé

Ve: Nutrikaše Proteinová



Nutriční hodnoty:

2755 kJ, 30 g B, 90 g S, 18 g T

DIETA V POOPERAČNÍM OBDOBÍ OBĚD

Dieta 1B - dříve



Dieta 1B - nyní



DIETA V POOPERAČNÍM OBDOBÍ

DIETA 1B - Blixování



DIETA V POOPERAČNÍM OBDOBÍ CO SE PODAŘILO

- ✓ Zvýšení a plnění nutričních hodnot - plnohodnotná dieta.
- ✓ Zlepšení vzhledu - pestrost, chutnost.
- ✓ Strava podávána 5x denně – svačiny, teplé večeře.

Dieta 1B DŘÍVE

SN:	Piškoty 120 g, Laksymáček 80 g
SV:	×
O:	Bujon, Omáčka masová
SV:	×
VE:	2 ks Šunková pěna 100 g
Průměrné nutriční hodnoty dle propočtu: 6315 kJ, 57 g B, 189 g S, 57 g T	

Dieta 1B NYNÍ

SN:	Piškoty 120g, Jogurt protein 14 g
SV:	Vitaminátor
O:	Polévka krupicová, vepřové přírodní blixované, bramborová kaše, pyré mrkvové s jablky
SV:	Tvaroháček
VE:	Krůtí závitok blixovaný, bramborová kaše
Průměrné nutriční hodnoty dle propočtu: 9572 kJ, 98 g B, 333 g S, 61 g T	

VYŠETŘENÍ NUTRIČNÍM TERAPEUTEM, ÚPRAVA DIETY, BÍLKOVINNÉ PŘÍDAVKY

Nutriční péče pro pacienty s:

- intolerancí sippingu
- těžkým nechutenstvím
- delší dobou hospitalizace a komplikacemi

EDUKACE PACIENTŮ

Edukace po operaci:

- Úprava edukačních materiálů na míru
- Zdůraznění významu výživy

ZAJIŠTĚNÍ NÁVAZNÉ PÉČE

Doporučení při dimisi:

- Preskripce sippingu
- Sledování v nutriční ambulanci (kontakt na spádovou nutriční ambulanci)
- Kontroly v poradně pro výživu (kontakt na poradnu pro výživu)

Poradna pro výživu – Oddělení léčebné výživy
Budova Y – II. interní klinika - gastroenterologická
a geriatrická, 1. NP vedle recepce

DLE OBJEDNÁNÍ
08.00 – 15.00 hod.

(+420) 588 445 240

poradna.vyziva@fnol.cz
www.fnol.cz





DĚKUJI ZA POZORNOST

FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC



FAKULTNÍ NEMOCNICE®
OLOMOUC