

# Výživa v prevenci a léčbě **dekubitů**

Praktická příručka pro pacienty



**NUTRICIA**  
Advanced Medical Nutrition

# Výživa v prevenci a léčbě **dekubitů**

Praktická příručka pro pacienty

**Text zpracovala:**

RNDr. Anna Janáková, PhD, Nutricia Clinical

**Na textu odborně spolupracovali:**

primář MUDr. Ivo Bureš

vrchní sestra Eva Drapáková

staniční sestry Jana Burešová a Jana Samaranská

Geriatrické centrum Pardubické krajské nemocnice, a.s.

MUDr. Zuzana Grofová, vedoucí lékařka

Nutriční a dietologické oddělení Pardubické krajské nemocnice, a.s.

## Obsah

Co je to dekubitus .....	4
Proč dekubitus vzniká .....	4
Jak dekubitus vypadá .....	6
Jak předcházet vzniku dekubitu .....	7
Preventivní opatření: Snížení mechanického zatížení tkáně	
Péče o kůži	
Výživa a pitný režim	
Význam výživy při léčbě dekubitu .....	9
Energetické a nutriční nároky nemocného s dekubitem	
Energie	
Bílkoviny	
Mikronutrienty	
Přípravky enterální klinické výživy k popíjení .....	12
Nutridrink Protein	
Cubitan	
Poznámka závěrem .....	16

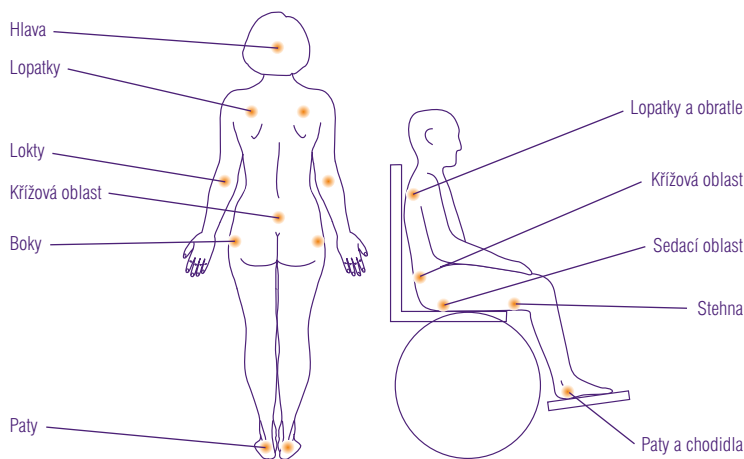
## Co je to dekubitus

Dekubitus je ohraničená oblast poškozené kůže popř. podkožní tkáně. Vzniká v důsledku déletrvajícím působení tlaku zejména na kostní výčnělky, na kterých spočívá největší váha nemocného např. křížová kost, patní kosti, lopatky, lokty atp. (viz. obr. č. 1.). Ke vzniku dekubitu může docházet také vlivem třecích sil (např. příliš intenzivní mytí či sušení/frotování pokožky nemocného) nebo střížných sil (např. nešetrné posouvání/smýkání nemocným po podložce) působících na pokožku nemocného.

### Obr. č. 1. - Nejčastější místa výskytu dekubitů

1a) u ležícího nemocného

1b) u nemocného na vozíku



## Proč dekubitus vzniká

Tlak těla proti tvrdé podložce v oblasti kostních výčnělků, tření, ale i střížné síly vedou ke stlačení drobných cévek v kůži, a především v tkáních uložených pod kůží. Buňky tkáně v této oblasti jsou pak nedostatečně zásobo-

vány krví, tedy i kyslíkem a živinami, a postupně odumírají. Na zániku buněk se velkou měrou podílí také jejich mechanické poškození zapříčiněné právě déletrvajícím působením tlaku.

Dekubity vznikají obvykle velmi rychle, v některých případech dokonce během několika hodin. Některé statistiky uvádějí, že dvě třetiny všech dekubitů, vzniklých u nemocných upoutaných na lůžko, se objevují v prvních čtrnácti dnech imobility (nepohyblivosti) nemocného.

**Dekubitus je závažné onemocnění, na jehož vzniku se podílí celá řada dalších rizikových faktorů, mezi nejdůležitější z nich patří:**

### Celkový zdravotní stav

Velmi důležitou roli hraje celkový zdravotní a psychický stav nemocného. Riziko vzniku dekubitů může zvyšovat celá řada onemocnění, např. cukrovka, cévní a neurologické choroby, špatný stav výživy, maligní onemocnění, anémie, infekční onemocnění s vysokými teplotami atp. Také bolest, apatie, deprese a celková psychická nepohoda zvyšují riziko vzniku dekubitů.

### Pohyblivost

Riziko vzniku dekubitů se zvyšuje u nemocných dlouhodobě upoutaných na lůžko nebo kolečkové křeslo či s jinak omezenou pohyblivostí. Zatímco zdravý člověk mění často a spontánně svoji polohu (vsedě i vleže) a tím zabráňuje nadměrnému působení tlaku na jednu tělesnou partii, nemocný zcela nepohyblivý nebo s pouze omezenou hybností zůstává po dlouhou dobu v jedné pozici. Tím dochází k nadměrnému zatížení určité části těla a ke zvýšenému riziku vzniku dekubitů v důsledku působení déletrvajícím tlaku.

### Věk

Riziko vzniku dekubitů se s věkem výrazně zvyšuje. Starší nemocní mají v důsledku přirozených změn způsobených stárnutím horší kvalitu kůže, zmenšené množství svalové hmoty i horší prokrvení tkání. Pokožka i svalová tkáň tak hůře odolávají mechanickému zatížení (tlak, tření, střížné síly).

Podkožní tkáň a svaly se navíc obtížněji vyrovnávají s nedostatkem kyslíku při nedostatečném prokrvení tkáně a hůře odolávají působení tlaku.

Nesmíme zapomínat ani na skutečnost, že starší osoby mohou být omezeně hybné, trpět nějakým funkčním postižením či mít sníženou kvalitu citlivosti a vědomí než mladší lidé. Osoby ve vyšším věku se obvykle dlouhodobě léčí s více než jedním onemocněním. Všechny tyto skutečnosti je nutno brát v úvahu, neboť mohou zvyšovat riziko vzniku dekubitů.

Dekubitus nicméně není onemocněním, které postihuje výhradně seniory. Může se vytvořit u lidí jakékoli věkové skupiny, včetně kojenců.

## Vlhkost

### způsobená inkontinencí či nadměrným pocením

Nemocní, kteří nedokážou kontrolovat odchod moči či stolice nebo se nadměrně potí (např. v teplých dnech či v důsledku horečnatých stavů), jsou více ohroženi vznikem dekubitů. Vlhkost způsobená přítomností potu, moči a stolice, může kůži poškodovat, neboť vede k zapáření pokožky a k možnému vzniku opruzenin. Kůže je pak křehká a velmi náchylná k mechanickému poškození. Agresivní povaha moči a stolice může pokožku dráždit, a navíc hrozí vysoké riziko zanesení infekce z moči a stolice do porušené kůže. Infekce, zejména není-li léčena, vede k dalšímu prohlubování rány.

## Výživa a hydratace

Špatný stav výživy zvyšuje riziko vzniku dekubitů hned z několika důvodů. V důsledku ztráty tělesné váhy a úbytku podkožního tuku více vystupují kostní výčnělky. V oblasti kostních výčnělků, které jsou ve styku s pevnou podložkou (lůžko, židle, atp.), se zvyšuje působení tlaku na kůži a podkožní tkáň. Špatný stav výživy může vést dále k otoku tkáně, a tak snižovat prokrvení v postižené oblasti. V neposlední řadě může mít špatný stav výživy za následek úbytek svalů, a tím i sníženou pohyblivost nemocného. Nemocný pak setrvává po dlouhou dobu v jedné poloze, protože sám není schopen svou pozici měnit buď vůbec, nebo jen s obtížemi. Všechny výše uvedené skutečnosti zvyšují riziko vzniku dekubitů.

Nedostatečný příjem stravy a tekutin snižuje dále toleranci kůže a podkožních tkání k mechanickému zatížení a zvyšuje tak riziko vzniku dekubitů.

## ■ Jak dekubitus vypadá

Ještě dříve, než se dekubitus vytvoří, lze na ohroženém místě pozorovat přechodné zarudnutí pokožky, které po odstranění tlaku (změna polohy nemocného) spontánně vymizí. Nemocný může na tomto místě pocítovat mravenčení, pálení nebo bolest. Pokud nezabráníme vzniku dekubitu vhodnými preventivními postupy, může se vytvořit defekt, který se podle rozsahu poškození tkáně rozděluje do několika stupňů:

### I. stupeň

#### Celistvost kůže není porušena



Dekubitus se projevuje neblednoucím začerváním kůže (v rizikovém místě). Kůže může být v místě začervánění teplejší, může se vyskytovat otok nebo zatvrdnutí. Ložisko začervánění je citlivé až bolestivé.

### II. stupeň

#### Povrchové poškození kůže



Povrchová vrstva kůže je porušena, poškození ale nezasahuje do podkoží. Dekubity mohou mít vzhled odřenin, puchýřů či mělkých defektů. V ráně není nikdy přítomna nekróza (černá či hnědá odumřelá tkáň), která je typická pro hlubší stupně poškození. Dekubitus je velmi bolestivý.

### III. stupeň

#### Hluboké poškození nebo nekróza kůže a podkoží



Kůže je poškozena v celé tloušťce, postiženy mohou být i podkožní tkáň až po svalovou fascii (pouzdro). Tvoří se hluboký vřed.

### IV. stupeň

#### Rozsáhlá destrukce nebo nekróza tkání



Rozsáhlá destrukce, nekróza tkání a poškození svalů či kostí s úplnou ztrátou v celé tloušťce kůže.

**Upozornění:** K rozsáhlé destrukci tkání či k poškození svalů a kostí může dojít i bez porušení celistvosti kůže.

Dekubity III. i IV. stupně jsou často pokryty nekrotickou tkání (černá či hnědá odumřelá tkáň) či vlhkým pevně ulpívajícím povlakem, různé barvy (obvykle žlutý, žlutohnědý nebo žlutozelený). Z rány může vytékat různě hustá tekutina ve větším či menším množství.

Dekubitus zcela pokrytý tvrdou černou nekrotizací budí zdání povrchového defektu. Nicméně pod tvrdou černou krustou se obvykle skrývá hluboké a závažné poškození tkáně.

## ■ Jak předcházet vzniku dekubitu

Prevence dekubitů je velmi důležitou součástí péče o ležícího a omezeně hybného nemocného. Naštěstí vzniku dekubitů lze většinou správnou péčí předejít nebo, pokud již dekubity vzniknou, alespoň zabránit dalšímu zhoršování jejich stavu. Preventivní opatření zahrnují celou řadu důležitých kroků, jejichž hlavním cílem je v první řadě zamezit či alespoň zmírnit působení tlaku na pokožku nemocného, eliminovat tření a působení střížných sil (smyku) a dále zlepšit schopnost kůže a podkožních tkání nemocného odolávat mechanickému zatížení.

### Preventivní opatření

#### 1. Snížení mechanického zatížení tkáně - tlak, smyk, tření

Pravidelným polohováním nemocného a používáním vhodných lůžek (antidekubitálních matrací) lze zajistit, aby žádná část těla nebyla příliš dlouho vystavena nadměrnému tlaku. Polohování je nutné i u sedících nemocných. Polohovací (antidekubitální) pomůcky zajišťují vhodnou polohu nemocného a slouží k podkládání tlakem ohrožených míst. Zabraňují tomu, aby se různé kostní výstupky dotýkaly spolu navzájem či s pevnou podložkou. Pokud je nemocný schopen aktivního pohybu, i když je na lůžku, je vhodné ho naučit, aby sám měnil v častých intervalech pozici těla. Imobilním nemocným je třeba umožnit pohyb pomocí jemu dostupných hrazdiček, koníků a jiných úchyťů. Pokud není nemocný schopen aktivní spolupráce, musí ho polohovat jiná osoba

(příbuzný, ošetřující personál, atp.) Četnost polohování závisí na riziku ohrožení. Polohu nemocného je nutno měnit nejméně každé dvě hodiny, ale u pacientů s vysokým rizikem vzniku dekubitů (např. u nemocných s vysokými teplotami či u septických pacientů) je třeba polohovat nemocného častěji.

Pokud nemocného lze vysazovat, je nutno dbát na to, aby neseděl příliš dlouho a na tvrdé podložce a nesjížděl ze židle. Maximální doba sezení se udává kolem jedné hodiny.

Při polohování nemocného, ale i při výměně prostěradla na jeho lůžku je nutno dbát na to, abychom nemocným po podložce „nesmýkali“ a nezvyšovali tak riziko vzniku dekubitů v důsledku působení nůžkového efektu (střížných sil).

V péči o kůži platí varování, že není vhodné příliš intenzivní mytí a mechanické vytírání kůže nemocného či masírování zarudlých oblastí v místě kostních výčnělků. Tyto aktivity by mohly zvyšovat tření a vést k poškození kůže nemocného. Kůži nemocného je vhodné např. osušovat pouze jemným „poťukáváním“ ohrožených míst ručníkem.

#### 2. Péče o kůži

Kůži nemocného je třeba pravidelně – alespoň jednou denně – prohlížet a kontrolovat. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat zarudlým místům či drobným oděrkám a trhlínkám. Pokožku nemocného je nutno udržovat čistou, suchou (nikoli vysušenou) a vláčnou. Nemocný by se měl mýt, koupat či sprchovat v teplé (nikoli horké) vodě a k omývání pokožky používat měkké hadříky či houby, aby se kůže příliš nedráždila, nebo se dokonce neporanila. Horká voda a mýdla pokožku vysušují, a není proto vhodné je používat. Také nadměrná vlhkost pokožky způsobená přítomností potu, moči nebo stolice může kůži poškozovat. Po koupeli či mytí je v takovém případě vhodné užívat přípravky omezující negativní vliv vlhkosti (např. spreje). Vhodné je pravidelné používání krémů či olejů, které pokožku promašťují a zároveň ji chrání před vysoušením. Pozor také na zbytky potravin (drobečky) v lůžku nemocného.

#### 3. Výživa a pitný režim

Riziko vzniku dekubitů vzrůstá u nemocných, jejichž kůže není dobře vyživená a hydratovaná, tedy v případě, že nemocný nekonzumuje do-

statečné množství plnohodnotné vyvážené stravy a nemá dostatečný příjem tekutin.

Dehydratace je jedním z rizikových faktorů pro vznik dekubitů. Dostatečný příjem tekutin je nutný pro zajištění správného napětí a prokrvení kůže, které jsou základem prevence proti jejímu mechanickému poškození.

Obecným předpokladem vyhovující výživy je dostatečný příjem všech esenciálních (základních, nepostradatelných) látek. Pokud některá z nich chybí, může to vést k závažným poruchám zdraví až k ohrožení života. Strava nemocných, kteří jsou ohroženi vznikem dekubitů, by měla obsahovat především dostatek energie a plnohodnotných bílkovin (ty jsou obsaženy např. v mase, mléce a mléčných výrobcích – jogurtech, tvarohu a sýrech). Zapomínat bychom neměli ani na vitaminy a minerální látky, které jsou nepostradatelné pro správnou přeměnu základních živin (cukrů, tuků a bílkovin) a mají v našem organismu celou řadu dalších důležitých funkcí.

## ■ Význam výživy při léčbě dekubitu

### Energetické a nutriční nároky nemocného s dekubitem

Nemocný s dekubitem by měl denně vypít alespoň **30–35 ml tekutin na 1 kg své aktuální hmotnosti** (př. pacient s hmotností 60 kg by měl vypít 1,8 až 2,1 litru tekutin/den), pokud ošetřující lékař nedoporučí jiné množství. Nároky na množství tekutin jsou vyšší u nemocných, kteří mají teplotu nebo dekubit, ze kterého vytéká velké množství tekutiny (tzv. exsudátu).

Energetické a výživové nároky nemocných s dekubitem jsou ještě vyšší než nároky nemocných s rizikem vzniku dekubitu. Individuální potřeby nemocného se mohou lišit jak v závislosti na jeho celkovém zdravotním stavu, tak vzhledem k závažnosti dekubitu (velikost, hloubka, přítomnost infekce, atp.). Obecně lze doporučit, aby nemocný s dekubitem měl denně **dostatek energie tzn. 30–35 kcal na 1 kg tělesné hmotnosti a bílkovin tzn. 1–1,5 g bílkoviny na 1 kg tělesné hmotnosti** (př. nemocný s hmotností 60 kg by měl denně získat 1800 až 2100 kcal

a 60–90 g bílkovin). Strava by měla být bohatá na vitaminy a minerální látky s převážně antioxidačním účinkem, které mají pozitivní vliv na hojení rány.

### Energie

Energie je nezbytná pro zajištění řádného fungování obranných mechanismů i pro tvorbu nové tkáně, jež ránu postupně vyplňuje a uzavírá. Pokud nemocný přijímá ve stravě energie málo, dochází postupně k vyčerpání zásobních zdrojů energie (zejména tukové tkáně). Následně začne organismus využívat jako zdroj energie také bílkoviny vlastního těla (zejména svalovou tkáň). Dochází nejen k úbytku kosterních svalů, ale postupně také např. svaloviny srdce nebo bránice. A to je samozřejmě špatně, neboť tím se celkový zdravotní stav nemocného ještě zhoršuje. Ztráta kosterní svaloviny omezuje pohyblivost nemocného a ještě více obnažuje kostní výčnělky a zvyšuje tak riziko vzniku dekubitů. Úbytek srdeční svaloviny oslabuje oběhové funkce a redukuje dýchací svalů (bránice a mezižeberních svalů) zhoršuje dýchání.

### Bílkoviny

Bílkoviny jsou základními stavebními kameny pro tvorbu nové tkáně i buněk zajišťujících ochranu poškozeného místa před infekčními mikroorganismy. Je nutno si uvědomit, že s tekutinou, která vytéká z dekubitu, ztrácí nemocný nejen vodu, ale také bílkoviny, jejichž ztráty je třeba doplnit. Chcete-li sami odhadnout potřebný příjem bílkovin, můžete použít jednoduché pravidlo. Nemocný by měl dostat přibližně tolik gramů bílkovin za den, kolik sám váží, tedy 1 g bílkovin na 1 kg tělesné hmotnosti (př. nemocný s hmotností 60 kg by měl denně získat 60 g bílkovin). Pro zajištění optimálního hojení dekubitu se doporučuje dávku bílkovin zvýšit zhruba o dalších 20–40 g, tedy na 1,3–1,5 g bílkovin na 1 kg tělesné hmotnosti (př. nemocný s hmotností 60 kg by měl denně získat 78–90 g bílkovin). Lidé se často domnívají, že sní-li například plátek masa o hmotnosti 100 g, přijali 100 g bílkovin. To je zásadní omyl! Množství jednotlivých potravin – bohatých na plnohodnotné bílkoviny, které je třeba zkonsumovat, abychom získali 20 g bílkovin, udává tabulka č. 1.

Tab. č. 1: 20g bílkovin lze získat konzumací přibližně:

Potravina	Počet kusů na 20 g bílkovin	Objem (g, ml) na 20 g bílkovin
Vejce		
Hovězí maso		100 g
Kapr		125 g
Polotučné mléko		625 ml
Jogurt		600 g
Pribináček		270 g
Mléčný puding		675 g
Plnotučný tvaroh		250 g
Tavený sýr		175 g
Tvrdý sýr Eidam		70 g
Nutridrink Protein		200 ml

## Mikronutrienty

Mikronutrienty (vitaminy a minerální látky) jsou velmi důležité substance, které jsou v malých množstvích nepostradatelné pro normální metabolismus. Uplatňují se velmi významně v látkové přeměně sacharidů, lipidů a bílkovin (např. některé B vitaminy, biotin; hořčík, chrom a zinek). Některé z nich (např. vit. C, E, A a zinek) se zásadním způsobem podílejí na zajištění obranyschopnosti organismu a chrání tak ránu před infekcí. Některé vitaminy (např. vit. C a A) a stopové prvky (např. zinek a měď) podporují tvorbu a ovlivňují kvalitu nové tkáně (pevnost a pružnost). Další se uplatňují jako tzv. protektivní (ochranné) faktory stravy. Do této skupiny lze zařadit mikronutrienty s antioxidačním účinkem (např. vit. C, E, karotenoidy; zinek, selen, měď, mangan), které hrají významnou roli při likvidaci reaktivních forem kyslíku a dusíku (tzv. RONS), které jsou často, ne zcela správně, označovány jako volné kyslíkové radikály. Tyto vysoce reaktivní částice vznikají v našem těle v limitovaném množství i za standardních podmínek a plní celou řadu důležitých a užitečných funkcí (např. pomáhají organismu ničit škodlivé bakterie nebo bojovat s nádorovými buňkami). V důsledku působení některých vnějších vlivů (např. znečištění životního prostředí) a vnitřních vlivů (např. negativní vliv kouření) se tvorba těchto částic může zvýšit natolik, že je naše tělo již nedokáže účinně a bezpečně odstraňovat a pak hovoříme o tzv. oxidačním stresu, jehož příčinou může být mimo jiné také poranění a zánět. Za této situace mohou reaktivní formy kyslíku a dusíku napadat zdravé buňky a tkáně a naše tělo tak poškozovat.

## Teplotná klinická výživa

Důraz na konzumaci dostatečného množství plnohodnotné a vyvážené stravy v komplexní péči o nemocného při prevenci a léčbě dekubitu je naprosto klíčový. Pokud má nemocný s rizikem vzniku dekubitu problémy s příjmem běžné stravy a hrozí mu riziko nedostatečné výživy nebo má již dekubit vytvořen, je vhodné mu stravu doplňovat vhodnými nutričními přípravky, které jsou běžně k dostání v lékárnách.

# NUTRICIA Nutridrink Protein

Vhodným výživovým doplňkem **pro nemocného s rizikem vzniku dekubitů** je přípravek NUTRIDRINK PROTEIN s vysokým obsahem bílkovin a energie. V závislosti na příjmu běžné stravy, zejména plnohodnotných bílkovin (obsažených např. v mase, mléce, jogurtech, tvarohu a sýrech), podávejte nemocnému 1 až 3 lahvičky NUTRIDRINKu PROTEIN denně po dobu nejméně 14 dnů.

**1 lahvička NUTRIDRINKu PROTEIN** dodá nemocnému **20g bílkovin** a takové množství energie, které by získal konzumací 1/2 porce plnohodnotného hlavního jídla, tj. **300 kcal**.

Nemocný si může vybrat ze tří příchutí:

- lesní ovoce
- čokoláda
- vanilka



Potravina pro zvláštní výživu – potravina pro zvláštní lékařské účely.

## NUTRIDRINK PROTEIN

Průměrný obsah ve 100 ml

ENERGIE	630/150 kJ/kcal	Cr	13*	μg
BÍLKOVINY (26,7 En %)	10,0 g	I	25	μg
SACHARIDY (41,3 En %)	15,6 g	<b>VITAMINY</b>		
z toho cukry	7,9*	Vitamin A	188	μg-RE
z toho laktóza	3,2*	Karotenoidy	-	mg
TUKY (32 En %)	5,3 g	Vitamin D <sub>3</sub>	1,3	μg
z toho nasycené	0,6*	Vitamin E	2,3	mg α-TE
Vláknina	-*	Vitamin K	10,0	μg
<b>MINERÁLNÍ LÁTKY</b>		Thiamin (Vit. B <sub>1</sub> )	0,28	mg
Na	50 mg	Riboflavin (Vit. B <sub>2</sub> )	0,31	mg
K	200 mg	Niacin (Vit. B <sub>3</sub> )	3,4	mg NE
Cl	83 mg	Kys. pantothen. (Vit. B <sub>5</sub> )	1,0	mg
Ca	280 mg	Vitamin B <sub>6</sub>	0,33	mg
P	195 mg	Kyselina listová	50	μg
Mg	40 mg	Vitamin B <sub>12</sub>	0,70	μg
<b>STOPOVÉ PRVKY</b>		Biotin	7,5	μg
Fe	2,1 mg	Vitamin C	19	mg
Zn	1,6 mg	<b>OSTATNÍ</b>		
Cu	338 μg	Cholin	69	mg
Mn	0,63 mg	Osmolarita*	470*	mOsmol/l
F	0,19 mg			
Mo	19 μg			
Se	11 μg			

\* čokoládová příchut: cukry 8g, laktóza 3g, nasycené tuky 0,7g, vláknina 0,3g, Cr 18 μg, osmolarita 440 mOsmol/l

Stravu **nemocného s dekubitem** je namíště doplnit nutričním přípravkem CUBITAN, který je určen pro podporu hojení dekubitu. **CUBITAN obsahuje zvýšené množství bílkovin a je obohacen o důležitou aminokyselinu arginin, dále o vitaminy a stopové prvky**, které jsou potřebné pro rychlé a kvalitní hojení dekubitů.

#### Dávkování CUBITANu se řídí stupněm poškození tkáně:

- nemocnému s dekubitem I. stupně podávejte 1 lahvičku denně
- nemocnému s dekubitem II. stupně podávejte 2 lahvičky denně
- nemocnému s dekubitem III. a IV. stupně podávejte 3 lahvičky denně

Nemocný by měl CUBITAN konzumovat až do úplného zhojení dekubitu.

#### Nemocný si může vybrat ze tří příchutí:

- vanilka
- jahoda
- čokoláda



Potravina pro zvláštní výživu – potravina pro zvláštní lékařské účely.

## CUBITAN

### Průměrný obsah ve 100 ml

ENERGIE	525/125	kJ/kcal	Se	32	μg
BÍLKOVINY (30 En %)	10,0	g	Cr	13*	μg
z toho arginin	1,5	g	I	25	μg
SACHARIDY (45 En %)	14,2	g	<b>VITAMINY</b>		
z toho cukry	7,2	g	Vitamin A	119	μg-RE
z toho laktóza	1,7*	g	Karotenoidy	0,75	mg
TUKY (25 En %)	3,5	g	Vitamin D	1,3	μg
z toho nasycené	0,4*	g	Vitamin E	19	mg α-TE
Vláknina	-*	g	Vitamin K	10,0	μg
<b>MINERÁLNÍ LÁTKY</b>			Thiamin (Vit. B <sub>1</sub> )	0,28	mg
Na	50	mg	Riboflavin (Vit. B <sub>2</sub> )	0,63	mg
K	150	mg	Niacin (Vit. B <sub>3</sub> )	3,4	mg NE
Cl	80	mg	Kys. pantothen. (Vit. B <sub>5</sub> )	1,0	mg
Ca	225	mg	Vitamin B <sub>6</sub>	0,65	mg
P	182	mg	Kyselina listová	100	μg
Mg	42	mg	Vitamin B <sub>12</sub>	0,79	μg
<b>STOPOVÉ PRVKY</b>			Biotin	7,5	μg
Fe	3,0	mg	Vitamin C	125	mg
Zn	4,5	mg	<b>OSTATNÍ</b>		
Cu	675	μg	Cholin	69	mg
Mn	1,25	mg			
F	0,19	mg			
Mo	19	μg			

\* čokoládová příchutí: sacharidy - z toho laktóza 1,6g, tuky - z toho nasycené 0,5g, vláknina 0,3g, Cr 18 μg







**INFOLINKA NUTRIDRINK**  
**800 110 000**  
Pondělí – pátek 8<sup>30</sup> – 16<sup>00</sup> hodin

e-mail: [informace@nutricia.cz](mailto:informace@nutricia.cz)  
[www.vyzivavnemoci.cz](http://www.vyzivavnemoci.cz)

Březen 2010

Na Hřebenech II 1718/10, 140 00 Praha 4  
infolinka: 800 110 000  
e-mail: [informace@nutricia.cz](mailto:informace@nutricia.cz)  
[www.vyzivavnemoci.cz](http://www.vyzivavnemoci.cz)

 **NUTRICIA**  
Advanced Medical Nutrition