



Kaj je dobro vedeti
o zdravljenju z

antibiotiki?



lek

član skupine Sandoz

Lek za zdravje

Vsebina

Lek – antibiotična hiša z večdesetletno tradicijo	3
Zakaj potrebujemo antibiotike?	5
Kaj so antibiotiki?	6
Kako delujejo antibiotiki?	6
Kako jemljemo antibiotike?	8
- <i>Kdaj vzeti antibiotik?</i>	
- <i>Ali antibiotik vzeti pred jedjo ali po njej?</i>	
- <i>Katere hrane ne smemo uživati pred jemanjem antibiotikov?</i>	
- <i>Kako dolgo moramo jemati antibiotike?</i>	
Zakaj bakterije postanejo odporne proti antibiotikom?	12
Ali lahko jemljemo antibiotike med nosečnostjo in dojenjem?	15
Katere neželene učinke imajo lahko antibiotiki?	16
Medsebojno delovanje z drugimi zdravili	17

Lek — antibiotična hiša z večdesetletno tradicijo

Lek je vodilni ponudnik antibiotičnih zdravil na slovenskem trgu in drugih Lekovih trgih. Z Lekovim najpomembnejšim antibiotikom se zdravijo ljudje v skoraj petdesetih državah sveta. Za razvoj in proizvodnjo bogate skupine antibiotičnih zdravil s svojim znanjem in dolgoletnimi izkušnjami skrbijo številni Lekovi strokovnjaki, ki najnovejša dognanja in moderno tehnologijo prenašajo v prakso.

V Leku ves čas sledimo željam in potrebam bolnikov, zato razvijamo nove, sodobnejše oblike zdravil, ki so že na voljo tudi slovenskim bolnikom. Med tehnološke novosti sodijo antibiotiki v obliki **disperzibilnih in orodisperzibilnih tablet**, ki bolniku omogočajo, da jih zaužije na različne načine. Tablete, ki se lahko raztopijo v vodi ali ustih, so še posebej primerne za tiste bolnike, ki težko požirajo. Posebno skrb namenjamo tudi okusu tablet. Tablete tako niso samo **enostavne za zaužitje**, temveč imajo tudi **prijeten okus** po sadju.

Posebne skupine antibiotikov, ki so se včasih jemale na 8 ur, kar je marsikomu porušilo dnevni ritem, so zdaj na voljo v obliki, ki omogoča odmerjanje samo **dvakrat na dan**, zato jemanje lažje vključimo med vsakdanje obveznosti.



Na škatlici Lekovih zdravil se lahko označi, kdaj morate vzeti antibiotik.



Zelo pomembno je, da poznamo povzročitelja okužbe, saj lahko samo tako izberemo ustrezno zdravilo.

Mikroskopski prikaz bakterije streptokoka. Streptokoki so bakterije okroglih ali ovalnih oblik, ki se pojavljajo v verigah ali parih. Sodiijo med najpogostejše povzročitelje okužb dihalnih poti.

Zakaj potrebujemo antibiotike?

Na površini naše kože in sluznic so stalno prisotne številne bakterije, ki nam ne škodujejo, ampak celo koristijo (npr. pri prebavi, preprečevanju vdora škodljivih mikroorganizmov ...). Včasih pa se zgodi, **da bakterije, ki so že v telesu, na njegovi površini ali vanj zaidejo, izzovejo bolezen.** Našemu obrambnemu sistemu velikokrat uspe, da nas ubrani pred povzročitelji bolezni ali jih uniči. Če so bakterije preveč agresivne ali je njihovo število zelo zvečano, lahko premagajo naše obrambne mehanizme in pojavijo se bolezenski znaki.

Zdravnik vas bo pregledal in vas po potrebi napotil še na dodatne preiskave. Ugotovil bo, ali je vaše bolezenske znake izzvala bakterija ali drug povzročitelj.

Bakterije lahko povzročijo bolezenske težave tudi, kadar naše obrambne sposobnosti oslabijo. Ob pojavu bolezni si v boju proti bakterijam pomagamo z **antibiotiki**.

Povzročitelji bolezni so poleg **bakterij** (bakterijska okužba) lahko tudi **virusi** (virusna okužba) in redkeje **glive** (glivna okužba). Tudi za te okužbe so v nekaterih primerih na voljo učinkovita zdravila, ki pa ne spadajo med antibiotike. Glive povzročajo različna vnetja, najpogosteje na koži, pri ljudeh s šibkejšim obrambnim sistemom pa tudi drugod po telesu. Pri glivnih okužbah pomagajo zdravila, ki se imenujejo antimikotiki in so na voljo v obliki mazil, tablet ali injekcij.

Različne vrste okužb lahko povzročajo tudi virusi. Za bolezenske znake, kot sta nahod in kašelj, so največkrat krivi prav virusi. Pri virusni okužbi antibiotik ne pomaga, zato ga zdravnik ne bo predpisal. Lahko pa se zgodi, da imate sprva le nedolžen nahod, a se po nekaj dneh vaše počutje poslabša, vročina in/ali kašelj se spet pojavita, lahko celo v hujši obliki. Če je tako, vas je verjetno poleg virusa »napadla«
še **bakterija**. Če bo zdravnik presodil, da se je virusni pridružila še bakterijska okužba, se bo odločil za **zdravljenje z antibiotiki**.

Kaj so antibiotiki?

Antibiotiki so zdravila za zdravljenje bakterijskih okužb. Izraz antibiotik izhaja iz grščine in bi ga lahko prevedli z besedami 'proti nečemu živemu'.

Snovi z antibiotičnim delovanjem uporabljamo ljudje že tisočletja. Prvi znanstveni opis naravnega antibiotika penicilina pa sega v leto 1928. Metode za proizvodnjo antibiotikov so do danes močno napredovale, še vedno pa jih večino pridobimo s kemičnimi spremembami naravnih snovi, redkeje pa neposredno od živih organizmov. Antibiotične učinkovine izvirajo iz gliv, bakterij, lišajev ali višjih rastlin. Na primer najbolj znan antibiotik, penicilin, je produkt plesni. Nekatere antibiotike danes proizvajajo tudi umetno.

Antibiotiki so spojine biološkega izvora, ki že v majhnih količinah zavrejo rast škodljivih bakterij ali jih uničijo.

Kako delujejo antibiotiki?

Farmacevtska industrija je doslej razvila številne antibiotike, ki jih delimo na dve skupini:

antibiotiki širokega spektra

– delujejo na mnogo različnih vrst bakterij

antibiotiki ozkega spektra

– delujejo samo na eno (specifično) vrsto

Antibiotična zdravila delujejo na različne načine. Nekateri antibiotiki **preprečijo sintezo celične stene bakterij**. Ta je za bakterije tako pomembna, kot je koža za ljudi. Ker antibiotik ovira gradnjo celične stene, se bakterije ne morejo več množiti, kar zaustavi razvoj okužbe.



Drugi antibiotiki bakterijam **preprečijo tvorbo beljakovin ali vitaminov**, ki jih te nujno potrebujejo za preživetje.

Posebna skupina antibiotikov deluje tako, da bakterijam **preprečuje**, da bi pri razmnoževanju pravilno **predale svoj dedni zapis**.

Na voljo so celo antibiotiki, ki delovanje bakterij zavrejo na več omenjenih načinov hkrati, kar je še posebej učinkovito.

antibiotiki
ozkega spektra

antibiotiki
širokega spektra

Kako jemljemo antibiotike?

Zdravnik ob okužbi predpiše zdravilo, ki je za bolnika najbolj primerno. Pri večini bakterijskih okužb je to antibiotik v obliki **tablet**, za otroke pa so na voljo tudi antibiotiki v obliki **sirupa** ali **suspenzije**. Nekatere antibiotike nanašamo samo na kožo (npr. pri površinskih okužbah kože) in so na voljo v obliki krem ali mazil. Če je okužba tako huda, da je potrebno bolnišnično zdravljenje, bolnik antibiotik pogosto dobi v obliki **infuzije** in pozneje po potrebi tudi v obliki tablet.

Danes so antibiotiki na voljo v obliki klasičnih tablet (filmsko obložene tablete) in v tehnološko naprednejših oblikah, ki se odlikujejo po tem, da tablete razpadejo (disperzirajo):

disperzibilne tablete lahko bolnik:

- pogoltne cele in jih poplakne s tekočino,
- razpusti v vodi in zatem raztopino popije;

orodisperzibilne tablete lahko bolnik:

- položi v usta, kjer se hitro raztopijo, in jih šele nato pogoltne,
- raztopi v vodi in raztopino popije.

Antibiotiki v obliki disperzibilnih in orodisperzibilnih tablet bolniku olajšajo jemanje.



član skupine Sandoz



Kdaj vzeti antibiotik?

Antibiotik je **treba jemati dosledno**, tako kot je predpisal zdravnik, zaradi preprostega razloga: bakterije bo premagal le, če ga bo dovolj in če bo deloval dovolj dolgo. Če se ne držimo ure, ko moramo vzeti zdravilo, lahko antibiotik prispe na sicer pravo mesto ob nepravem času, zato je **čas jemanja antibiotikov zelo pomemben**.

O načinu jemanja antibiotika se posvetujte s svojim zdravnikom ali farmacevtom in pozorno preberite priložena navodila za uporabo zdravila.

Da bi deloval, kot želimo, mora biti antibiotik v telesu v dovolj veliki koncentraciji. Ko bolnik antibiotik zaužije, se njegova koncentracija v krvi in po določenem času tudi v različnih tkivih in telesnih tekočinah začne zvečevati. Bolj ko čas mineva, bolj se zaradi izločanja iz telesa ta koncentracija zmanjšuje. Vendar se nikoli ne sme zmanjšati pod t. i. terapevtsko koncentracijo (to je tisto, ki je še dovolj velika, da uničuje bakterije), saj se bodo sicer bakterije, ki še niso uničene (in to so tiste bolj odporne!), v tem času znova razmnožile.



Ali antibiotik vzeti pred jedjo ali po njej?

Antibiotiki in hrana različno vplivajo drug na drugega. Včasih je medsebojni vpliv lahko zanemarljiv, drugič pa je lahko pomemben za ozdravitev. Ta medsebojna delovanja lahko povečajo ali zmanjšajo učinek zdravila.

Učinkovina mora po zaužitju iz prebavil pripotovati do ustreznega organa v našem telesu. V nekaterih primerih telo antibiotik lažje vsrka iz črevesja, v drugih pa iz želodca. Včasih je pomembno, da ob antibiotiku zaužijemo še nekaj hrane. Vsekakor pa **je priporočljivo, da tablete vedno zaužijete z zadostno količino tekočine.**

Zdravilo se lahko vzame **pred jedjo, med jedjo ali po jedi.** Vzeti zdravilo na prazen želodec pomeni, da ga vzamemo vsaj 1 uro pred jedjo. Veliko ljudi dela napako in hrano zaužije takoj za zdravilom.

Katere hrane ne smemo uživati ob jemanju antibiotikov?

Ob jemanju nekaterih antibiotikov določenih živil ali poživil **ne smemo uživati**, za druga pa **ni priporočljivo**, da jih uživamo skupaj z antibiotikom.

Nekaj primerov:

- Med zdravljenjem z določenimi antibiotiki naj ne bi uživali **mleka** in mlečnih izdelkov. To je še posebej pomembno, ko take antibiotike dajemo otrokom.
- Pri neki vrsti antibiotikov so odkrili, da se je med zdravljenjem dobro izogibati pitju **kave**, saj sočasno uživanje kave lahko zmanjša vsrkavanje (absorpcijo) antibiotika.
- Uživanje **alkohola** med zdravljenjem lahko zmanjša delovanje antibiotika ali pa bolniku postane slabo. Če jemljete antibiotik, je dobro, da se povsem odpoveste alkoholu.

Kako dolgo moramo jemati antibiotike?

Pri razvoju antibiotikov se med drugim upošteva tudi to, kako dolgo je določen antibiotik treba jemati za določeno bolezen, da se doseže **najboljši učinek**.

Pri nekaterih okužbah zadošča, da vzamemo enkratni odmerek antibiotika. Pri drugih boleznih, npr. gnojnem vnetju mandljev, moramo večino zdravil jemati 10 dni, tudi če se že po dveh ali treh dneh počutimo veliko bolje. Pri določenih okužbah, npr. tuberkulozi, moramo antibiotike jemati celo več mesecev.

Trajanje zdravljenja vsakič določi zdravnik. Z jemanjem zdravila **ne smete predčasno prenehati** brez njegovega soglasja, tudi če se že kmalu počutite bolje. Kakšne posledice ima lahko predčasna prekinitev zdravljenja, preberite v nadaljevanju.

Zakaj bakterije postanejo odporne proti antibiotikom?

Bakterije so za nekatere antibiotike občutljive, proti drugim pa so odporne. Nekatere bakterije so proti določenim antibiotikom odporne od nekdaj, pri drugih pa se je odpornost razvila v zadnjih desetletjih.

Najpomembnejši za nastanek bakterijske odpornosti proti antibiotikom so prav antibiotiki sami.

Ker uspešno uničijo zanje občutljive bakterije, se lahko na naši koži in sluznicah razrastejo bakterije, ki so proti antibiotikom odporne. Bakterije se branijo proti antibiotikom na različne načine. Nekatere vrste začnejo **tvoriti snovi, ki uničijo antibiotik**, preden lahko ta uniči njih. Včasih bakterije iz svoje **celične stene naredijo oklep**, ki ga antibiotik ne more predreti; bakterije lahko **antibiotik izpljunejo iz sebe** ali pa **spremenijo svojo sestavo** tako, da antibiotik nanje ne more več delovati. Odporne bakterije navadno pridobimo iz okolja, najpogosteje ob stiku z drugimi ljudmi, ki imajo na svoji koži ali sluznicah že odporne bakterije, redkeje se razvijejo odporne bakterije iz občutljivih v času zdravljenja. Dobro

je tudi vedeti, da antibiotik ne deluje le na bakterijo, ki je povzročila trenutno bolezen, ampak tudi na vse ostale bakterije, ki so trenutno prisotne na naši koži in sluznicah ter tudi pri njih spodbuja razvoj in razraščanje odpornih sevov.

Odporne bakterije ne prizadenejo le bolnika, pri katerem so se razvile, ampak ogrožajo vse nas.

Vpliva antibiotikov na odpornost bakterij ne moremo v celoti preprečiti, saj vsako jemanje antibiotikov poveča možnost nastajanja in preživetja odpornih sevov. Zato je **zelo pomembno, da jemljemo antibiotike le takrat, ko jih resnično potrebujemo**. K povečanemu vplivu antibiotikov na **bakterijsko odpornost** prispeva tudi **nepravilno jemanje antibiotikov**. Premajhni odmerki ali prekratko zdravljenje omogočijo, da preživijo nekoliko bolj odporni bakterijski povzročitelji okužbe. Bolezen se zato lahko ponovi, odporne bakterije pa se prenesejo tudi na druge ljudi. Predolgo jema-

nje antibiotikov pa po drugi strani na povzročitelja bolezni ne vpliva več, saj smo ga že uspešno uničili. Antibiotik nudi le še nekakšno zaščito odpornim bakterijam, saj jim prostora in hranilnih snovi ni treba deliti z bakterijami, ki so za antibiotik občutljive.

Razširijo se v okolje in napadejo tudi druge ljudi, ki jim dotlej povsem učinkoviti antibiotiki ne bodo več pomagali.





lek

član skupine Sandoz

Ali lahko jemljemo antibiotike med nosečnostjo in dojenjem?

Številne antibiotike lahko zdravnik predpiše tudi nosečnicam in doječim materam.

Nekaterih antibiotikov ženske med nosečnostjo ali v času dojenja ne smejo jemati, saj so v različnih raziskavah ugotovili, da lahko škodujejo še nerojenemu otroku. Pri dojenčkih, ki antibiotik zaužijejo z materinim mlekom, lahko zaužitje privede do premočnih neželenih učinkov. Ženske, ki so noseče ali dojijo, morajo na to opozoriti svojega zdravnika.

Če ste noseči ali dojite, se preden vzamete katerokoli zdravilo, posvetujte z zdravnikom ali farmacevtom.

Katere neželene učinke imajo lahko antibiotiki?

Vsako zdravilo, ki ima zdravilni učinek, ima lahko tudi neželene učinke, ki pa so večinoma prehodni. To velja tudi za antibiotike. Pri veliko bolnikih antibiotiki nimajo neželenih učinkov.

Najpogostejši stranski učinki pri zdravljenju z antibiotiki so **prebavne motnje**, kot sta slabost ali driska ter **glavobol** in **vtroglavica**. Znano je tudi, da lahko antibiotiki pri nekaterih ljudeh sprožijo **alergično reakcijo**.

Če ste med jemanjem antibiotikov že kdaj imeli alergično reakcijo ali ste občutljivi na določene snovi v tabletah (npr. mlečni sladkor, pšenični škrob), morate o tem obvestiti svojega zdravnika.

Nekateri antibiotiki lahko povzročijo **izpuščaje na koži**, če bolnik med zdravljenjem pride v stik s sončnim sevanjem. V tem primeru bo zdravnik ali farmacevt svetoval, da se v času jemanja antibiotika izogibate sončnim žarkom in ne hodite v solarij.

V človeškem telesu živijo tudi številne koristne bakterije. Lahko se zgodi, da antibiotik uniči tudi nekatere koristne mikroorganizme. Naravno biološko ravnovesje v telesu se tako nekoliko poruši. To opazimo kot pojav **driske** ali **glivnih okužb**, saj se poveča število gliv (najpogosteje gre za sor v ustih ali vnetje nožnice).

Antibiotik sicer uniči bakterije, ki so povzročile bolezen, vendar mu morate pri tem pomagati. Če boste skrbeli za odpornost svojega telesa, mu boste pomagali premagati okužbo.

Priporočljivo je, da med jemanjem antibiotikov pazite nase in pijete dovolj tekočine, uživajte hrano bogato z vitamini ter krepite naravno črevesno floro z uživanjem probiotikov, npr. probiotičnega zdravila **Linex® Forte**.

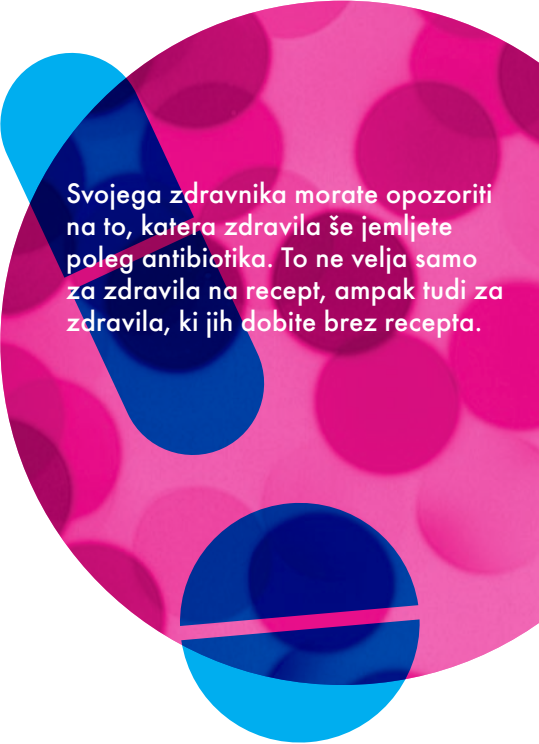
Zdravilo Linex® Forte je v lekarni na voljo brez recepta. Pred uporabo natančno preberite navodilo! O tveganju in neželenih učinkih se posvetujte z zdravnikom ali farmacevtom.

Medsebojno delovanje z drugimi zdravili

Kadar bolnik sočasno jemlje več zdravil, lahko eno zdravilo pozitivno ali negativno vpliva na učinek drugega zdravila. Številna med njimi lahko vplivajo na delovanje antibiotika in obratno. Povzročijo lahko, da antibiotik ne učinkuje dovolj močno ali pa je zmanjšano učinkovanje drugega zdravila.

Da bi preprečil neželeno medsebojno delovanje z drugimi zdravili, zdravnik po potrebi bolnika opozori na posebna navodila za jemanje nekaterih zdravil, npr. da mora med zaužitjem antibiotika in drugega zdravila **preteči nekaj časa**.

Ženske, ki jemljejo kontracepcijske tablete, morajo biti še posebej pozorne, saj antibiotik lahko zmanjša tudi učinkovitost kontracepcije.



Svojega zdravnika morate opozoriti na to, katera zdravila še jemljete poleg antibiotika. To ne velja samo za zdravila na recept, ampak tudi za zdravila, ki jih dobite brez recepta.

Izdal in
Založil: Lek d. d.

Prodaja in marketing Slovenija
Verovškova 57, 1526 Ljubljana
www.lek.si

Recenzent: izrd. prof. dr. Bojana Beović
Uredili: Natalija Fidler, Lek d. d.
Barbara Kus, Lek d. d.

Oblikoval: Blaž Bajželj
Naklada: 100.000
Tisk: Tiskarna Januš

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

615.33

KAJ je dobro vedeti o zdravljenju z antibiotiki? /
[uredili Natalija Fidler, Barbara Kus]. - Ljubljana : Lek, 2009

ISBN 978-961-6341-35-6

1. Fidler, Natalija
246760704

Informacije imajo izključno splošno izobraževalne in informativne namene in niso nadomestilo za posvet z zdravnikom ali farmacevtom. Pomembno je, da glede svojega zdravstvenega stanja oziroma bolezni upoštevate navodila svojega zdravnika in drugih zdravstvenih delavcev.

Če imate kakšnakoli vprašanja v zvezi z zdravljenjem, se lahko obrnete na svojega zdravnika ali farmacevta, vprašanja o Lekovih zdravilih pa lahko naslovite tudi na nas na naslov: farmacija.lek@sandoz.com



član skupine Sandoz

Za boljše zdravje bolnikov skrbimo z zbirko knjižic, ki smo jih pripravili v sodelovanju z vrhunskimi slovenskimi strokovnjaki.



srčno-žilne
bolezni



zvišan
krvni tlak



merjenje
krvnega
tlaka



zvišana
vrednost
maščob



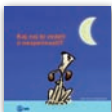
dietna
navodila



zvečana
prostata



alergije



nespečnost



antibiotiki

Lek za
zdravje

Lekova zbirka za bolnike

Lekove knjižice lahko dobite pri svojem zdravniku in v lekarni, vsebine pa so vam dostopne tudi na Lekovi spletni strani www.lek.si/zdravje/

Informacije imajo izključno splošno izobraževalne in informativne namene in niso nadomestilo za posvet z zdravnikom ali farmacevtom. Pomembno je, da glede svojega zdravstvenega stanja oziroma bolezni upoštevate navodila svojega zdravnika oziroma drugih zdravstvenih delavcev.

Pomembni napotki

Antibiotike jemljite v natanko takih **odmerkih**, kot vam jih je **predpisal zdravnik**. **Zdravljenja ne prekinite** predčasno, tudi če se vam stanje hitro izboljša.

Če med zdravljenjem z antibiotiki ne pride do izboljšanja oziroma se pojavijo nove težave, npr. driska, se takoj **posvetujte s svojim zdravnikom**.

Za zdravljenje okužb ne uporabljajte **antibiotičnih zdravil**, ki so vam **ostala** od prejšnjih terapij.

Preostanka antibiotikov **ne dajajte drugim** osebam. Vsaka okužba namreč zahteva posebno obravnavo, zato odločitev o tem prepustite zdravniku.

Priporočljivo je, da med jemanjem antibiotikov skrbite zase in **popijete dovolj tekočine**.

Med zdravljenjem uživajte **živila, bogata z vitamini**, in izdelke s **probiotičnimi bakterijami**, saj boste tako okrepili naravno črevesno floro in znova vzpostavili pravo ravnovesje v telesu.



član skupine Sandoz

Lek farmacevtska družba d. d.
Verovškova 57, 1526 Ljubljana
telefon: 01 580 21 11
faks: 01 568 35 17
www.lek.si

www.lek.si/medicinski-slovar

zanesljiv vir informacij

