

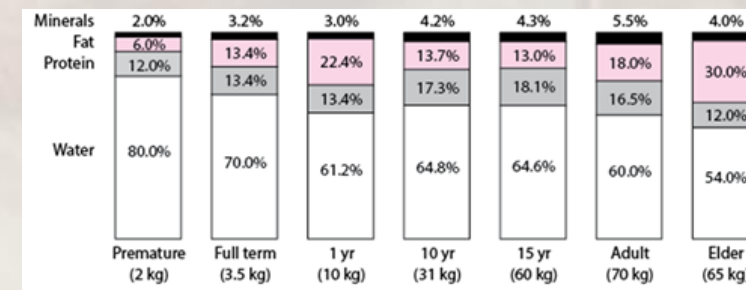
Posebnosti predpisovanja antibiotikov pri otrocih

Tina Plankar Srovin, Mojca Rožič
KIBVS

Podiplomski tečaj protimikrobnega zdravljenja
Maj 2026

ANTIBIOTIKI pri otrocih v ambulanti

- so med najpogostejšimi zdravili, ki jih predpisujemo otrokom
- največkrat predpisani za:
 - nespecifične okužbe zg. in sp. dihal in tonzilofaringitis
 - otitis
 - vročina brez fokusa
 - okužbe kože in sečil
- pogosto predpisani neutemeljeno: zdravimo vročino (za vsak slučaj)/želimo preprečiti bakterijsko superinfekcijo/časovni pritisk v ambulanti/pričakovanja staršev
- pogosti širimo spekter, ker vročina vztraja
- predolgo trajanje (10 dni)
- posebnosti farmakokinetike in farmakodinamike:
 - nezrela ledvica, nezrela jetra, krajši čas prehoda čez prebavni trakt, večji odstotek ekstracelularne tekočine in manjši odstotek maščob



↓

odmerjanje večinoma glede na kg TT
odrasle odmerke praviloma dosežejo pri ≥ 40 kg



OKUŽBE PRI OTROCIH



- **virusne → SIMPTOMATSKA TH**

- lokalizacija okužbe (vedno dobro poglej otroku v usta), CRP, KKS+ DKS, urin (večjo NNV); hitri testi
- → faringitisi, angine: pri malih otrocih večinoma virusne
- → bronhitisi, bronhiolitisi: virusne okužbe
- → laringitis: virusna okužba
- → otitisi:



OKUŽBE PRI OTROCIH

Usonis et al. *BMC Pediatrics* (2016) 16:108
DOI 10.1186/s12887-016-0638-2

BMC Pediatrics

RESEARCH ARTICLE

Open Access



Incidence of acute otitis media in children below 6 years of age seen in medical practices in five East European countries

Vytautas Usonis^{1*}, Teresa Jackowska^{2,3}, Sigita Petraitienė¹, Alicja Sapala³, Andrea Neculau⁴, Izabella Stryjewska⁵, Raghavendra Devadiga⁶, Monica Tafalla⁷ and Katsiaryna Holl⁷

Table 2 Incidence of AOM episodes as diagnosed by a primary care physician or an otolaryngology specialist

	Medical record review		Follow-up period	
	Total number of AOM episodes (total population)	Incidence per 1000 person-years (95 % CI)	Total number of AOM episodes (total population)	Incidence per 1000 person-years (95 % CI) ^a
Estonia	24 (250)	97.7 (62.6–145.3)	35 (249)	137.8 (96.0–191.7)
Lithuania	58 (300)	225.2 (171.0–291.2)	55 (299)	184.0 (138.6–239.6)
Poland	121 (1106)	130.5 (108.3–155.9)	131 (1104)	115.7 (96.7–137.3)
Romania	34 (301)	118.7 (82.2–165.9)	43 (301)	141.9 (102.7–191.1)
Slovenia	125 (300)	455.3 (379.0–542.5)	105 (300)	340.3 (278.3–412.0)
Overall total	362 (2257)	181.8 (163.5–201.5)	369 (2253)	160.7 (144.7–177.9)

There is no overlap of dates between "Medical record review" and "Follow-up" period. The subjects were followed-up from June 2011 to January 2013. The medical records were reviewed 12 months prior to enrolment (entire birth period for subjects aged below 1 year).

AOM acute otitis media, CI confidence interval

^aBased on the actual surveillance period since some subjects were followed-up for more than 1 year



TH

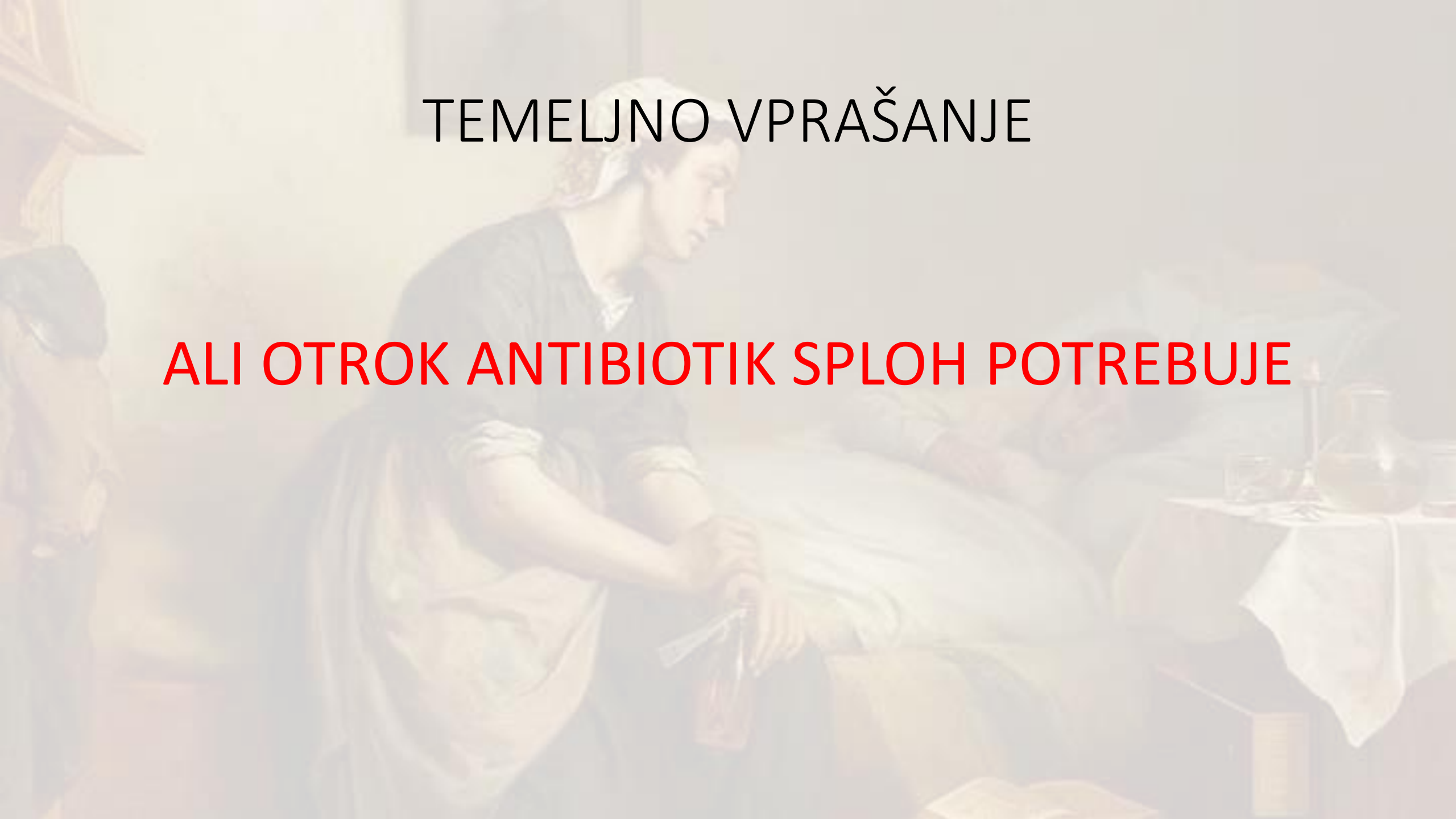
roku v usta), CRP, KKS+ DKS,

virusne

he

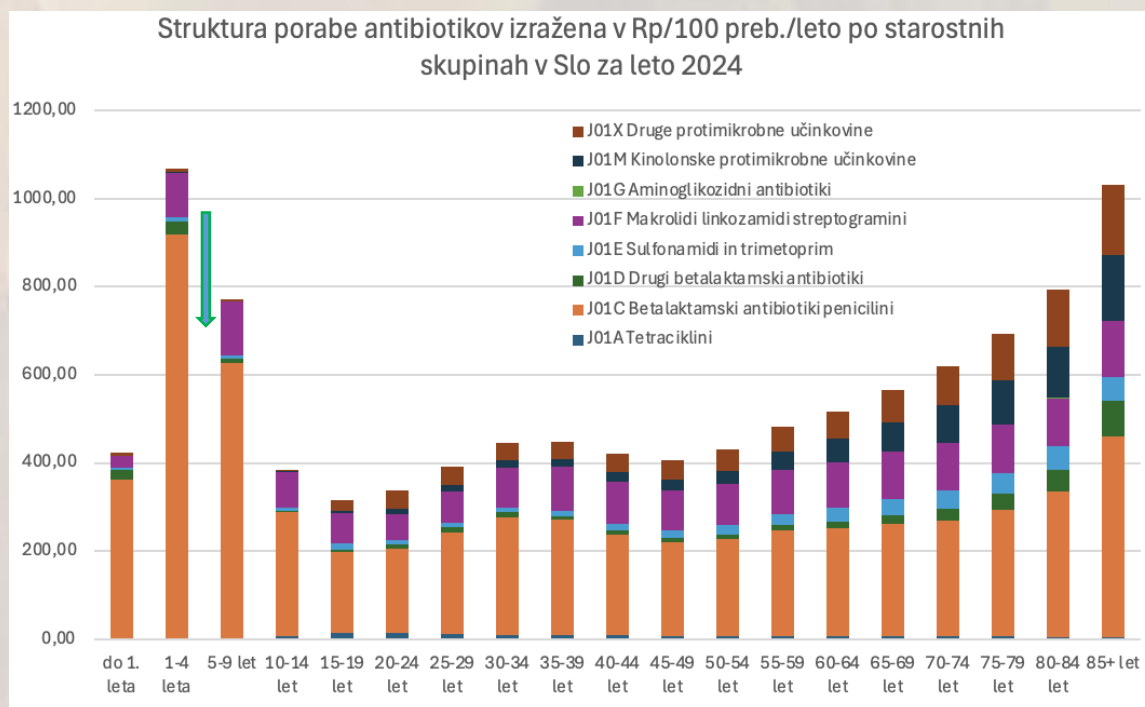
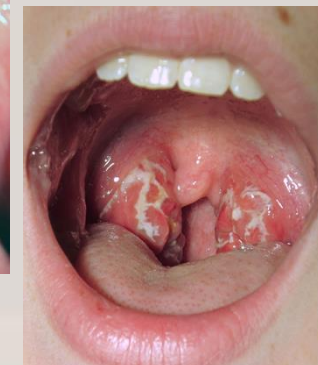
TEMELJNO VPRAŠANJE

ALI OTROK ANTIBIOTIK SPLOH POTREBUJE



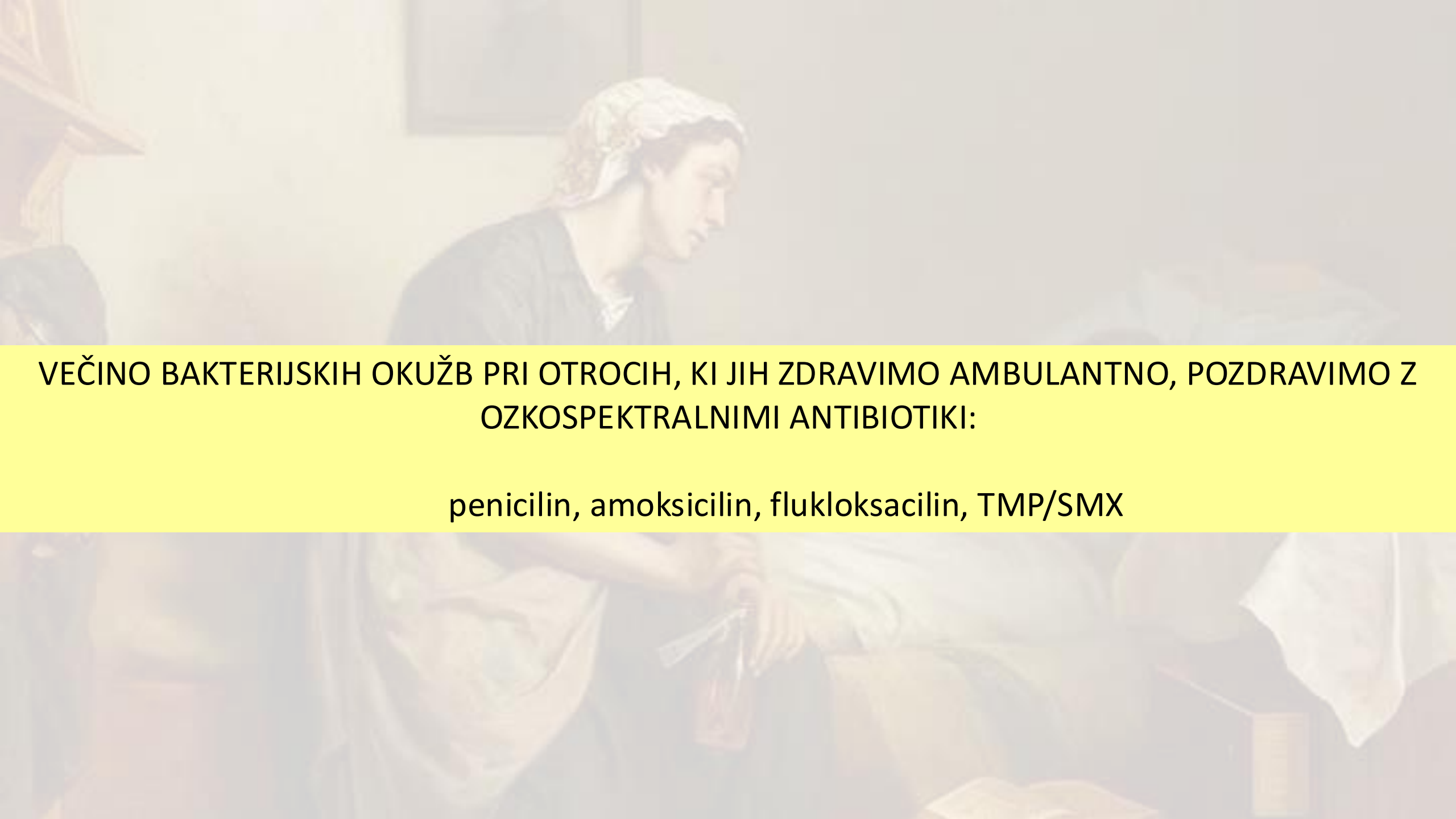
OKUŽBE PRI OTROCIH

- virusne → SIMPTOMATSKA TH
- bakterijske → ANTIBIOTIK



Struktura rabe (Rp/1000preb./leto)po starostnih skupinah v letu 2022

Št. Rp/1000 preb.	0-14 let	15-64 let	65+ let	VSE STAROSTI
J01 SKUPAJ	682,17	425,73	693,5	530,68
Tetraciklini	2,28	9	6,14	7,84
Amoksicilin	256,7	63,83	51,05	90,21
Penicilini	176,16	32,61	10,51	49,09
Fliukloksacilin	6,62	7,9	11,37	8,6
Amoksi/klav. K.	117,03	125,7	226,1	150,67
Cefalosporini 1. gen.	0,44	0,52	0,76	0,56
Cefalosporini 2. gen.	11,82	8,63	30,39	14,02
Cefalosporini 3. gen.	0,76	1,17	5,08	1,98
TMP/SMX	7,9	17,15	44,64	21,95
Makrolidi	93,13	76,54	90,62	83,17
Klindamicin	3,46	12,8	19,81	13,53
Aminoglikozidi	0,08	0,03	0,04	0,04
Florokinoloni	0,61	25,37	95,3	37,4
Polimiksini	0,02	0,02	0,02	0,02
Nitrofuratoin	4,78	25,02	60,02	29,92
Druge protimikrobne učinkovine	0,33	19,44	41,65	21,67



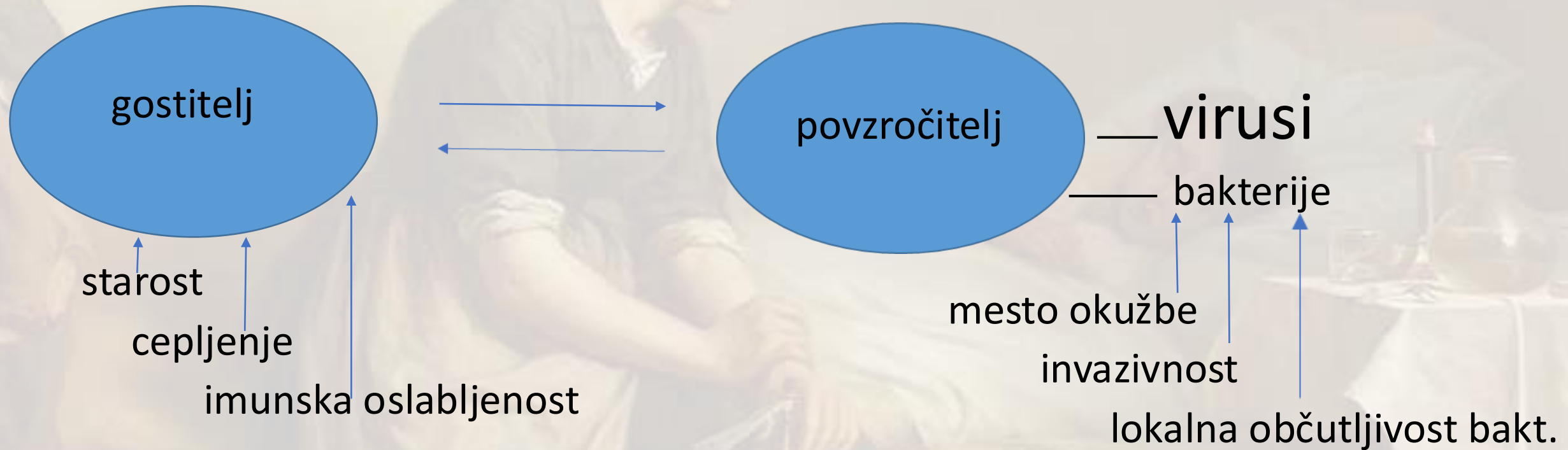
VEČINO BAKTERIJSKIH OKUŽB PRI OTROCIH, KI JIH ZDRAVIMO AMBULANTNO, POZDRAVIMO Z
OZKOSPEKTRALNIMI ANTIBIOTIKI:

penicilin, amoksicilin, flukloksacilin, TMP/SMX

A painting depicting a woman in a dark dress and white headscarf tending to a man lying in bed. The woman is holding a small bottle and appears to be administering medicine. The man is resting under a white blanket. To the right, a table with a white cloth holds a glass, a pitcher, and a candle. The scene is set in a simple room with a framed picture on the wall. The word "ARGUMENTI" is overlaid in large, green, sans-serif capital letters across the center of the image.

ARGUMENTI

OKUŽBE IN PREDPISOVANJE ANTIBIOTIKOV



GOSTITELJ

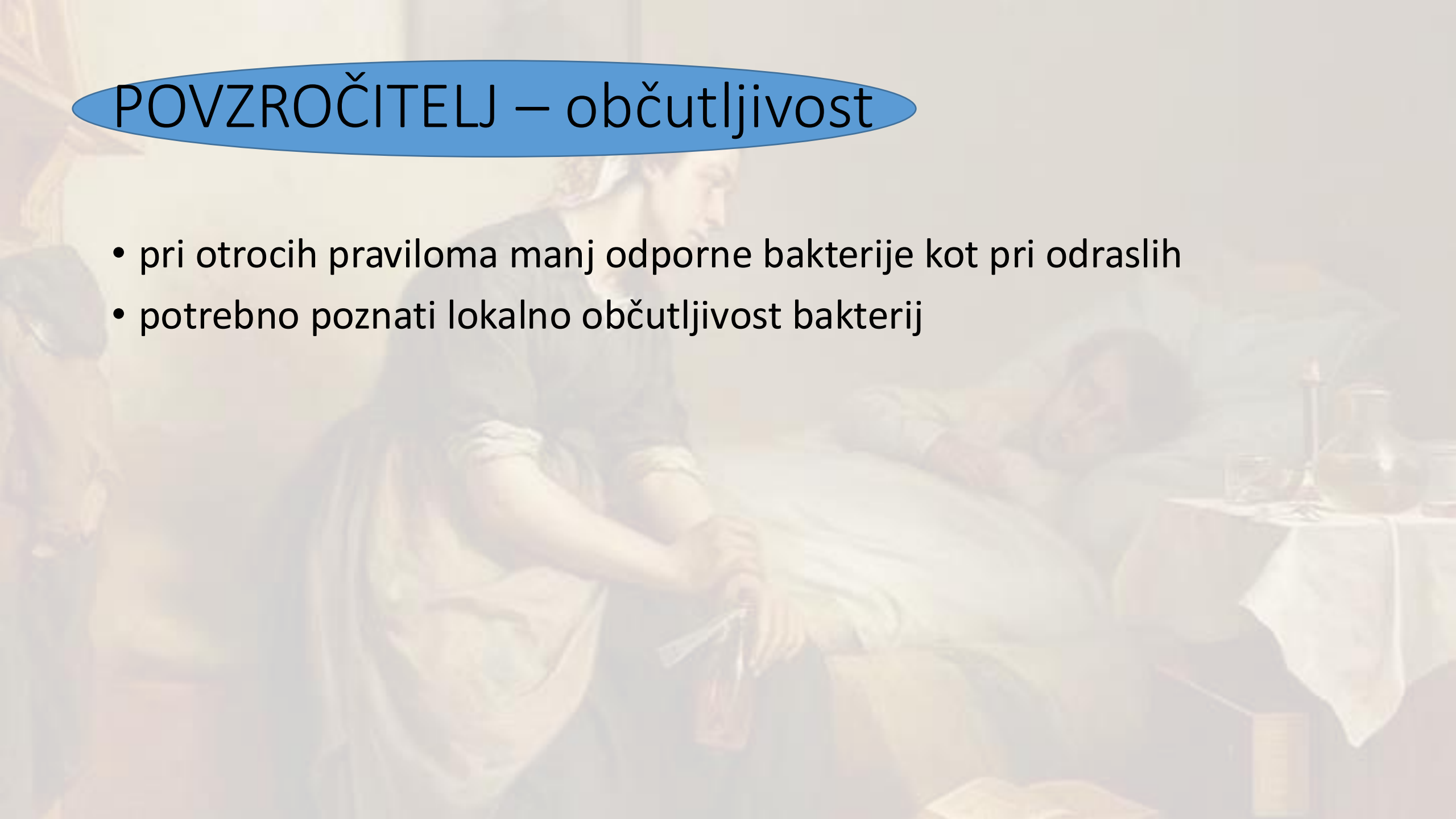
- starost:
 - novorojenček z vročino oz. sumom na okužbo → hospitalizacija
 - dojenček < 3 m. z vročino imajo večje tveganje za hude okužbe → hospitalizacija (razen, če jasen vzrok vročine)
- imunska oslABLjenost:
 - febrilna nevtropenija → hospitalizacija in AB
 - ≠ nevtropenija in vročina
 - asplenija + vročina brez lokalizacije: hospitalizacija
 - imunosupresivna zdravila: večja previdnost; če ni jasne lokalizacije okužbe → napotitev v bolnišnico
- cepljenje:
 - HiB

POVZROČITELJ – mesto okužbe

Mesto okužbe (ambulantna th)	Povzročitelji (bakterijski)
Akutni otitis media, akutni sinuzitis	<i>S. pneumoniae, H. influenzae, M. catarrhalis, S. pyogenes</i>
Tonzilofaringitis	<i>S. pyogenes,</i> <i>Streptokoki skupine C in G, Fusobacterium</i>
Blaga pljučnica	<i>S. pneumoniae, H. influenzae, M. pneumoniae</i>
Pljučnica po gripi	<i>S. pneumoniae, H. Influenzae, S. aureus</i>
Aspiracijska pljučnica	streptokoki in anaerobi
Bakteriemija	<i>S. pneumoniae, H. influenzae tip B,</i> <i>N. meningitidis*, S. pyogenes*, S. aureus*</i>
Okužbe kože in podkožja, limfadenitisi	<i>S. aureus, S. pyogenes</i>
Okužbe ran	<i>S. aureus + mešana flora</i>
Ugrizi	ustni streptokoki, anaerobi, <i>C. canimorsus, P. multocida</i>
Okužbe sečil	<i>E. coli,</i> druge gramnegativne bakterije, enterokoki
Okužbe prebavil	kampilobaktri, salmonele, <i>E. coli, šigele, C. difficile, Yersinia</i>

POVZROČITELJ – občutljivost

- pri otrocih praviloma manj odporne bakterije kot pri odraslih
- potrebno poznati lokalno občutljivost bakterij





NAČELA ANTIBIOTIČNEGA ZDRAVLJENJA PRI OTROCIH

OTROK S SUMOM NA BAKTERIJSKO OKUŽBO

- pljučnica, sum na bakteriemijo, bakterijska superinfekcija po predhodni virusni okužbi zg. dihal

Mesto okužbe	Povzročitelji (bakterijski)
Blaga pljučnica	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> tip B
Bakteriemija	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> tip B, <i>N. meningitidis</i> *, <i>S. pyogenes</i> *, <i>S. aureus</i> *

OTROK S SUMOM NA BAKTERIJSKO OKUŽBO

pljučnica, sum na bakteriemijo, bakterijska superinfekcija po predhodni virusni okužbi zg. dihal

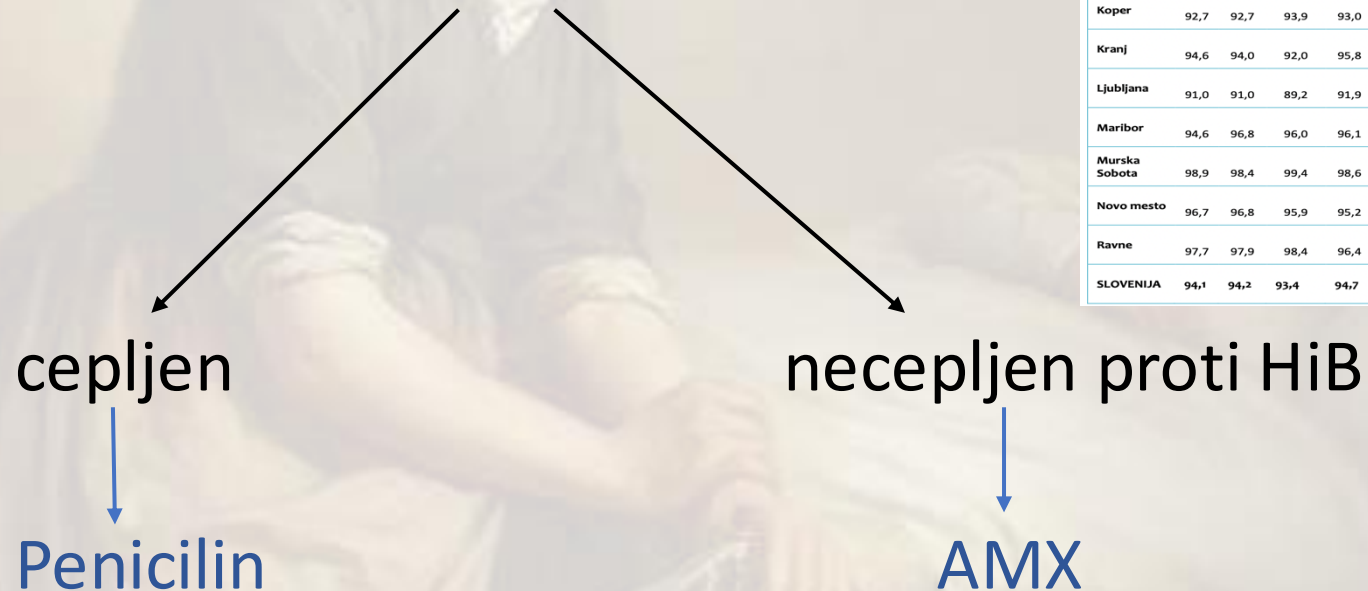


Tabela 1: Precepljenost (v %) proti davici, tetanusu, oslovskemu kašlju, otroški paralizi, okužbam s Hib in hepatitisu B* s 3. odmerkom cepiva, po zdravstvenih regijah NIJZ, 2016–2025

REGIJA	2016	2017	2018	2019	2020 (95% IZ**)	2021 (95% IZ**)	2022 (95% IZ**)	2023 (95% IZ**)	2024 (95% IZ**)	2025 (95% IZ**)
Celje	96,6	96,2	96,1	96,4	95,8 (91,6-98,3)	88,4 (82,8-93,9)	92,4 (88,4-96,4)	88,8 (83,9-93,7)	93,3 (89,4-97,1)	94,9 (91,7-98,2)
Nova Gorica	97,4	95,3	95,8	96,4	92,9 (82,7-98,0)	95,6 (89,5-100)	92,7 (85,9-99,6)	98,0 (94,1-100,0)	88,2 (79,4-97,1)	90,9 (83,3-98,5)
Koper	92,7	92,7	93,9	93,0	90,1 (81,5-95,6)	78,0 (67,4-88,5)	83,8 (75,7-91,8)	80,0 (71,1-89,1)	89,6 (82,8-96,4)	90,5 (84,2-96,8)
Kranj	94,6	94,0	92,0	95,8	95,2 (89,8-98,2)	86,3 (79,4-93,2)	93,3 (88,9-97,8)	93,0 (88,4-97,7)	89,2 (83,6-94,7)	89,1 (83,3-94,9)
Ljubljana	91,0	91,0	89,2	91,9	95,4 (92,9-97,3)	83,5 (79,3-87,7)	87,0 (83,7-90,4)	87,3 (83,9-90,7)	89,0 (85,8-92,2)	86,8 (83,0-90,0)
Maribor	94,6	96,8	96,0	96,1	96,3 (92,4-98,5)	91,1 (86,0-96,1)	90,5 (86,4-94,6)	90,9 (86,5-95,3)	92,7 (88,5-96,8)	94,7 (91,1-98,3)
Murska Sobota	98,9	98,4	99,4	98,6	98,3 (91,1-99,7)	100,0 (91,1-99,7)	94,0 (87,4-100,0)	96,0 (90,6-100,0)	93,3 (87,0-99,6)	98,0 (94,1-100,0)
Novo mesto	96,7	96,8	95,9	95,2	98,0 (93,0-99,8)	82,9 (74,0-91,7)	81,1 (73,0-89,2)	87,8 (81,0-94,5)	86,0 (78,7-93,4)	83,1 (74,8-91,5)
Ravne	97,7	97,9	98,4	96,4	86,5 (71,2-95,5)	79,3 (64,6-94,1)	97,5 (92,7-100,0)	95,0 (88,3-100,0)	92,5 (84,3-100,0)	92,5 (84,3-100,0)
SLOVENIJA	94,1	94,2	93,4	94,7	95,2 (93,8-96,3)	86,4 (84,1-88,6)	89,2 (87,5-91,0)	89,3 (87,5-91,1)	90,3 (88,5-92,0)	90,3 (88,5-92,0)

Ali cepljenje proti pnevmokoku vpliva na izbiro antibiotične terapije?

PNEVMOKOKI

Streptococcus pneumoniae - občutljivost za betalaktamske antibiotike

Antibiotik	% S	% I	% R	Število prvih izolatov
Penicilin i.v., meningitis	84,8	/	15,2	1648
Penicilin oralno, ne-meningitis	84,8	/	15,2	1648
Penicilin i. v., ne-meningitis ^(Op.1)	84,8	14,9	0,4	1648
Ampicilin ^(Op.2)	95,1	4,5	0,3	1648
Cefotaksim	98,4	1,4	0,2	1648

^{Op.1} Pri pljučnici se z opombo v izvidu rezultat i.v. penicilina zmerna občutljivost »I« interpretira kot občutljivost pri uporabi ustreznega odmerka – podrobnosti so v tabeli spodaj ⁽²¹⁾.

^{Op.2} Rezultat za ampicilin velja tudi za amoksicilin – pri kategoriji »S« je ustrezna uporaba oralnega amoksicilina, pri sevih v kategoriji »I« pa oralni antibiotik ni primeren ⁽²¹⁾.

Deleži občutljivosti/odpornosti pri zdravljenju pljučnice s penicilinom - analiza 1538 izolatov *Streptococcus pneumoniae*

Občutljivost / odpornost pri različnih odmerkih penicilina ^(Op.1)	Delež izolatov
Občutljivost za oralni penicilin ali i.v. penicilin v odmerku 1 milijon IE x 4 (MIK ≤ 0,06 mg / L)	84,8
Občutljivost za i.v. penicilin v odmerku 2 milijona IE x 4 (MIK ≤ 0,5 mg / L)	95,2
Občutljivost za i.v. penicilin v odmerku 4 milijone IE x 4 ali 2 milijona IE x 6 (MIK ≤ 1 mg / L)	98,2
Občutljivost za i.v. penicilin v odmerku 4 milijone IE x 6 (MIK ≤ 2 mg / L)	99,6
Odpornost proti i.v. penicilinu ne glede na odmerke. (MIK >2 mg / L)	0,4

^{Op.1} Rezultati v tabeli veljajo za zdravljenje pljučnice. Delež občutljivih izolatov je odvisen od maksimalne MIK v populaciji izolatov in od odmerka penicilina, ki je v tabeli izražen v mednarodnih enotah ⁽²¹⁾. V oklepaju je naveden največji MIK penicilina, ki opredeljuje potrebni i.v. odmerek penicilina ⁽²¹⁾.

- mehanizem odpornosti proti penicilinu NISO beta-laktamaze → višji odmerki penicilina ali amoksicilina, NE AMOKSIKLAV

Ustreza otroškim odmerkom 150.000–200.000 IE/kg/dan:4

GNOJNI OTITIS, SINUZITIS

Mesto okužbe	Povzročitelji (bakterijski)
Akutni otitis media, akutni sinuzitis	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>S. pyogenes</i>

- amoksicilin 45 mg/kg/d:3
 - otitis: Ospen 150.000 IU/kg/d:3
- neuspeh amoksicilina, predhodni amoksicilin ali huda oblika sinuzitisa
→ AMX

TONZILOFARINGITIS

Mesto okužbe	Povzročitelji (bakterijski)
Tonzilofaringitis	<i>S. pyogenes</i> , <i>Streptokoki skupine C in G</i> , <i>Fusobacterium</i>

S. pyogenes, streptokoki skupine C in G

Antibiotik	Okrajšava	% S	% I	% R	Število prvih izolatov
Penicilin	P	100	/	0	1431
Eritromicin	E	94,2	0,3	5,5	1428
Klindamicin	CC	95,9	/	4,1	1428
Vankomicin	VA	100	/	0	1431

Vrsta (N izolatov)	<i>Fusobacterium</i> spp. (N 232)		
	% S	% I	% R
penicilin	96,1	1,3	2,6
amoksisicilin/klavulanska k.	100	0	0
imipenem	100	0	0
klindamicin	98,7	0	1,3
metronidazol	100	0	0

→ Ospen (50.000 – 80.000 IU/kg/d: 2-3)

OKUŽBE KOŽE IN PODKOŽJA, LIMFADENITISI

Mesto okužbe	Povzročitelji (bakterijski)
Okužbe kože in podkožja, limfadenitisi	<i>S. aureus</i> , <i>S. pyogenes</i>

S. pyogenes

Antibiotik	Okrajšava	% S	% I	% R	Število prvih izolatov
Penicilin	P	100	/	0	1431
Eritromicin	E	94,2	0,3	5,5	1428
Klindamicin	CC	95,9	/	4,1	1428
Vankomicin	VA	100	/	0	1431

Stafilokoki	N	PEN	OXA	VAN	ERI	KLI	RIF	SXT	GEN	CIP	TET
<i>S. aureus</i> (otroci<15 let)	2657	9,2	96,3	100	94,6	96,0	99,5	99,0	95,1	99,1	97,7
<i>S. aureus</i> (celotna populacija)	8373	12,4	91,4	100	87,6	88,9	99,6	99,5	95,5	90,2	97,3
<i>S. aureus</i> – MRSA (otroci<15 let)	233	0,0	0,0	100	80,0	86,0	100	98,0	98,0	88,0	91,3
<i>S. aureus</i> – MRSA (celotna populacija)	715	0,0	0,0	100	18,5	18,9	99,1	98,9	89,4	20,9	93,7

občutljivost za penicilin
pomeni tudi občutljivost
za flukloksacilin

→ flukloksacilin (50-150 mg/kg/d: 4)

OKUŽBE SEČIL

Mesto okužbe	Povzročitelji (bakterijski)
Okužbe sečil	<i>E. coli</i> , druge gramnegativne bakterije, enterokoki

Enterobakterije	N	AM	AMC	AMCu	TZP	CXMp	CTX	CAZ	ETP	IPM	CIP	GEN	AN	SXT	FM
<i>E. coli</i> (otroci<15 let)	2793	55,9	84,1	93,4*	97,4	95,1	95,6	96,1	100	100	94,5	95,3	99,3	76,0	99,6*
<i>E. coli</i> (celotna populacija)	23836	50,3	76,4	88,0*	93,7	89,7	90,9	91,7	99,9	99,4	79,3	91,5	98,9	70,0	99,1*
<i>E. coli</i> – ESBL (otroci<15 let)	112	0	58,2	70,0*	87,4	0	0,9	17,9	100	100	31,3	72,3	98,1	21,4	98,8*
<i>E. coli</i> – ESBL (celotna populacija)	1952	0	23,6	44,9*	71,4	0	0,7	13,2	99,7	99,9	8,8	56,9	93,8	23,0	96,0*
<i>K. pneumoniae</i> (otroci<15 let)	360	/	92,8	96,8*	95,5	97,8	98,0	97,8	100	100	99,2	96,9	98,3	91,7	/
<i>K. pneumoniae</i> (celotna populacija)	4453	/	77,3	83,2*	82,8	81,0	84,3	84,3	99,3	99,8	78,9	90,5	98,8	76,4	/
<i>K. pneumoniae</i> – ESBL (otroci<15 let)	6*														
<i>K. pneumoniae</i> – ESBL (celotna populacija)	664	/	5,4	15,4	24,6	0	0,5	2,1	97	99,7	6,5	44,3	96,4	4,4	/

Nefermentativni gramnegativni bacili	N	TZP	CAZ	FEP	IPM	MEM	CIP	GEN	AN	SXT
<i>P. aeruginosa</i> (otroci<15 let)	353	97,5	98,3	97,7	97,2	96,6	96,9	95,2	96,6	/
<i>P. aeruginosa</i> (celotna populacija)	4699	89,6	91,6	94,9	88,5	85,6	82,6	91,1	92,1	/
<i>A. baumannii</i> (otroci<15 let)	27	/	/	/	100	/	96,3	100	100	96,3
<i>A. baumannii</i> (celotna populacija)	748	/	/	/	65,9	/	52,1	64,2	69	73,8
<i>S. maltophilia</i> (otroci<15 let)	61	/	/	/	/	/	/	/	/	100
<i>S. maltophilia</i> (celotna populacija)	739	/	/	/	/	/	/	/	/	98,2

Enterokoki	N	AM	VAN	LZ	CIP	FM
<i>E. faecalis</i> (otroci<15 let)	933	100	100	98,9	94,7*	99,8*
<i>E. faecalis</i> (celotna populacija)	7187	99,0	100	99,5	74,5*	99,8*
<i>E. faecium</i> (otroci<15 let)	49	36,7	100	100	50,0*	/
<i>E. faecium</i> (celotna populacija)	1755	7,7	98,9	99,6	5,4*	/

sp. sečila: nitrofurantoin ali TMP/SMX

zg. sečila: genta/ampi (iv.) ali AMX, cefuroksim (po.)

SOLITARNI ERYTHEMA MIGRANS / LIMFOCITOM

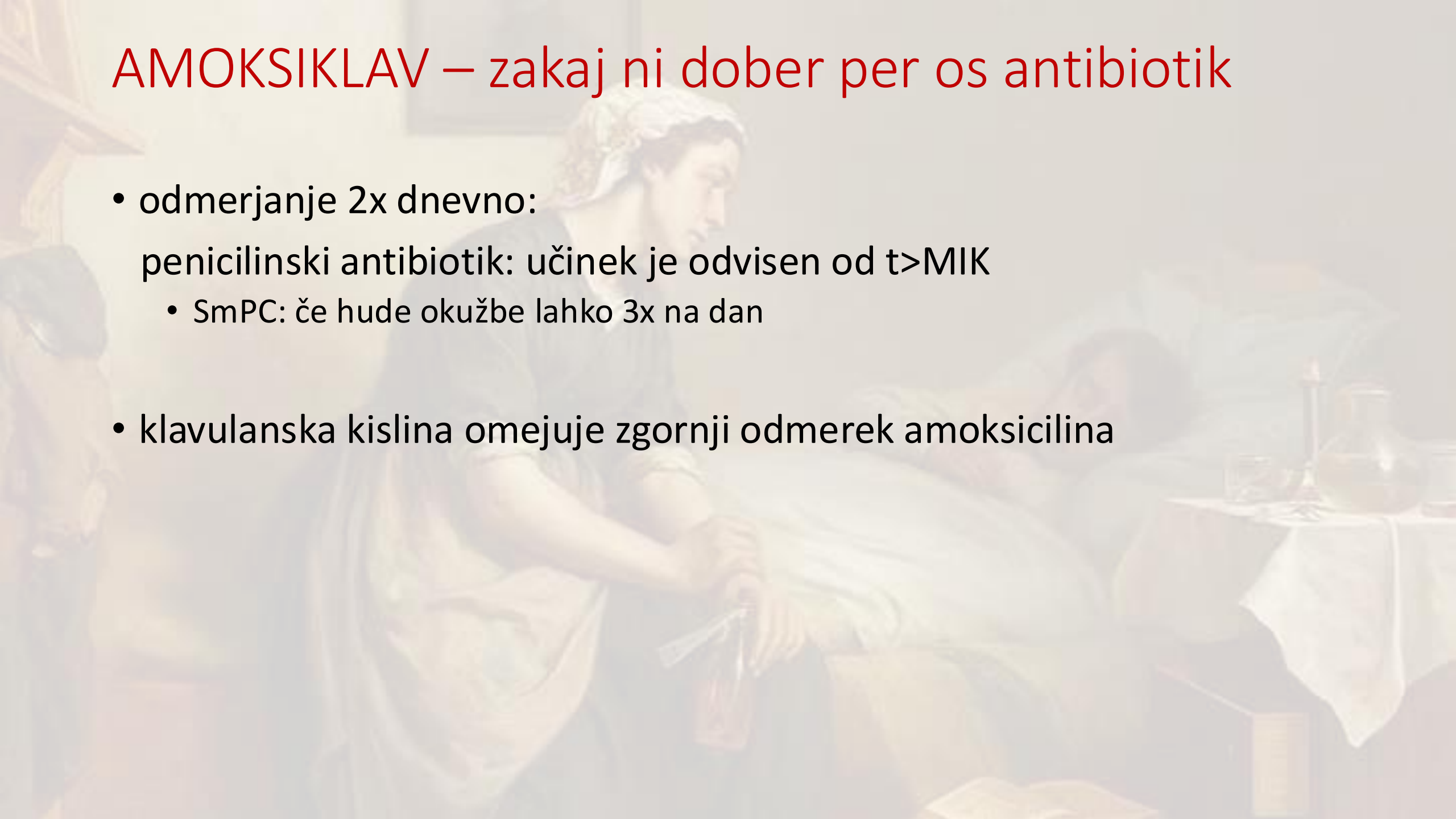
- Ospen 100.000 IU/kg/d:3; (max 1.000.000 IU/8 ur)
- amoksicilin 50 mg/kg/d:3; (max 500 mg/8h)
- azitromicin 20 mg/kg/d 1. dan (max 1000 mg), nato 2.-4. dan 10 mg/kg/d (max 500 mg)
- cefuroksim 30 mg/kg/d:2 (max 500 mg/12 h)
- klaritromicin 15 mg/kg/d: 3; (max 750 mg/12h)
- doksiciklin 4 mg/kg/d:2; (max 100 mg/12h)

AMOKSIKLAV

- Širokospektralni penicilinski antibiotik
- Pogostejši neželeni učinki: pojavnost ESBL, driska, vključno s CD drisko
- **INDIKACIJE** za per os:
 - ugrizi/okužbe ran
 - če predhodno zdravljenje otitisa z amoksicilinom ni bilo uspešno
 - bakteriemija/pljučnica pri otrocih, ki so bili < 2 (3)x cepljeni proti Hib
 - sinuzitis (neuspeh amoksicilina, hujša oblika)
 - aspiracijska pljučnica, pljučnica po gripi

AMOKSIKLAV – zakaj ni dober per os antibiotik

- odmerjanje 2x dnevno:
penicilinski antibiotik: učinek je odvisen od $t > \text{MIK}$
 - SmPC: če hude okužbe lahko 3x na dan
- klavulanska kislina omejuje zgornji odmerek amoksicilina

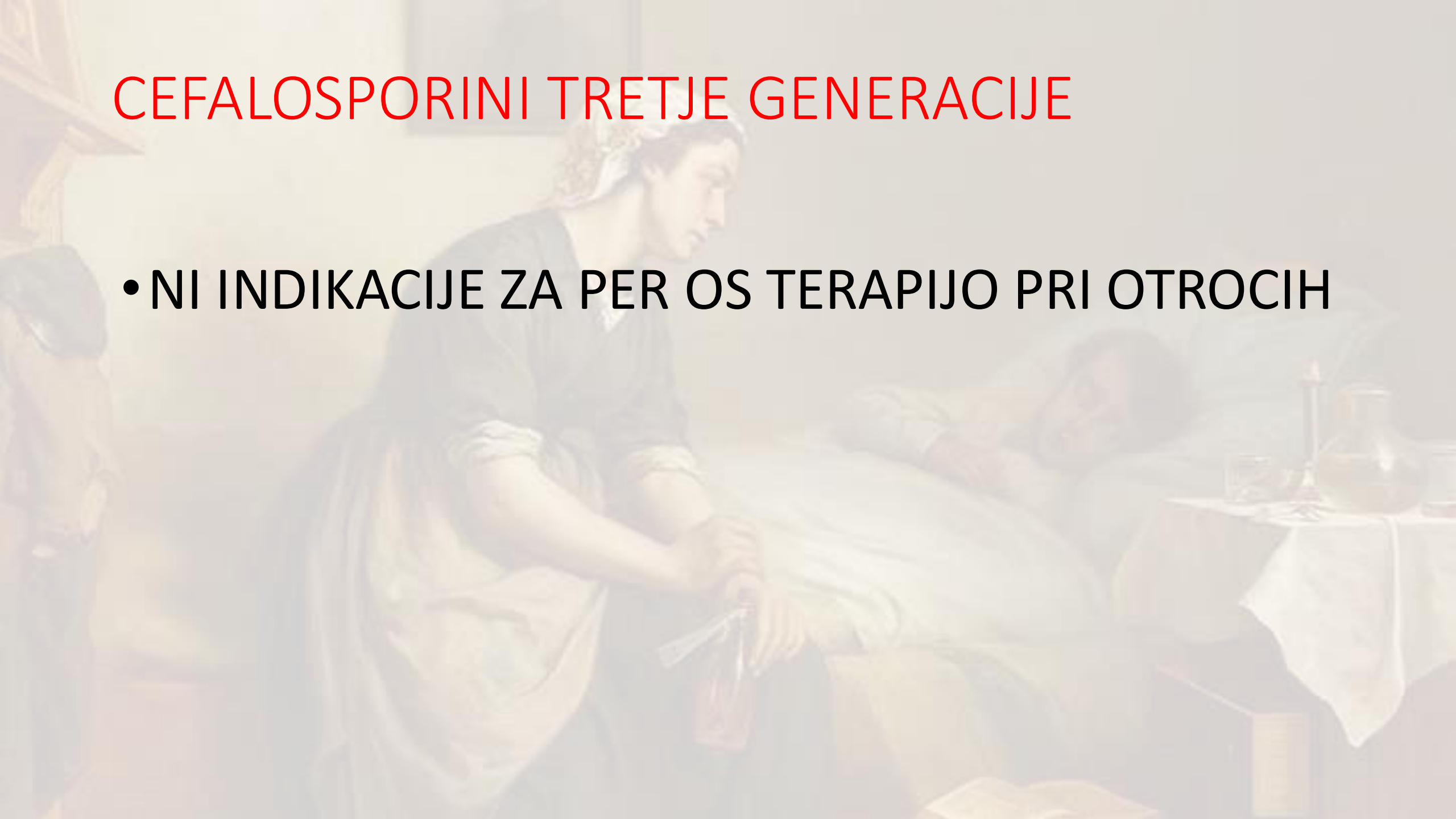


MAKROLIDI

- verjetno najbolj zlorabljen antibiotiki v ambulantah
- **REDKO 1. IZBIRA:**
 - oslovski kašelj
 - atipična pljučnica, huda pljučnica (kombinacija z AMX)
 - driska *C. jejuni* pri imunsko oslabljenih bolnikih in pri driski, ki se ne umirja po 1. tednu
 - respiratorne bakterijske okužbe, če anafilaksija na peniciline
- **ZAKAJ TAKO VISOKA PORABA:**
 - prepogosto se zdravi okužbe spodnjih dihal, ki so večinoma virusne etiologije (bronhiolitis, bronhitis in virusna pljučnica) → svetujemo uvedbo makrolida le ob dokazani atipičnimi pljučnici (PCR)
 - v času epidemije mikoplazemskih okužb pa ob klinični sliki atipične pljučnice
 - solitarni erytema migrans, borelijski limfocitom: penicilin V
- makrolidi s kratko razpolovno dobo (npr. Midekamicin, klaritromicin) >> azitromicin
 - hiter pojav odpornosti

CEFALOSPORINI TRETJE GENERACIJE

- NI INDIKACIJE ZA PER OS TERAPIJO PRI OTROCIH



DEESKALACIJA IN SKRAJŠEVANJE ZDRAVLJENJA

- DEESKALACIJA:

- po osamitvi bakterije zamenjamo širokospektralni AB za ozkospektralnega
 - pri osamitvi/dokazu pnevmokoka: AMX → penicilin
 - pri prehodu na peroralno antibiotično zdravljenje izberemo najožji spekter (npr. pri okužbi sečil TMP/SMX ali amoksicilin ali namesto AMX)

- SKRAJŠEVANJE ZDRAVLJENJA:

- krajše AB zdravljenje → manjše je tveganje razvoja odpornosti in drugih SU
- vedno več dokazov, da krajše antibiotično zdravljenje ni manj učinkovito:
 - bakterijska pljučnica (3–)5 dni
 - meningokokcemija 5 dni
 - pnevmokokna bakteriemija 7 dni
 - celulitis 5–7 dni
 - cistitis 3–4 dni
 - pielonefritis s hitrim odgovorom na antibiotik 7 dni

KOMUNIKACIJA S STARŠI

- Starši pogoste želijo:

- razlago
- pregled
- občutek varnosti
- načrt spremljanja

IN NE NUJNO ANTIBIOTIKA

- Uporabni stavki:

- Antibiotik pri tej okužbi ne pomaga
- Otroka bomo spremljali
- Na kontrolo pridite čez 2 dni, razen če...

DOLGOROČNI NEŽELENI UČINKI ANTIBIOTIKOV

- dolgotrajno ali večkratno prejemanje antibiotikov v otroštvu →
povečano tveganje za:
- debelost, **KVČB**, SB tip 1 in 2, RA, celiakijo, astmo, AD, KV bolezni, kolorektalni rak, celo kognitivne sposobnosti (črevesno-možganska os)
- *neodvisni DT*, povezava je 'dose-dependend'
- največ povezav: *Sumamed, AMX, cefalosporini 2. generacije*
 - večina raziskovali peroralne antibiotike

ZAKLJUČEK

- Antibiotiki niso antipiretiki, analgetiki ali anksiolitiki.
- Ne na pamet ampak po pameti (*,watchful waiting'*)
- Večino bakterijskih okužb pri otrocih, ki ne potrebujejo bolnišničnega zdravljenja, lahko pozdravimo z ozkospektralnimi antibiotiki.



Hvala za pozornost