

Ko mēs varam darīt labāk alergoloģijā un pulmonoloģijā bērniem?

Dr. I. Grantiņa

BKUS bērnu alergologs – pulmonologs

RSU asistentes p.i.

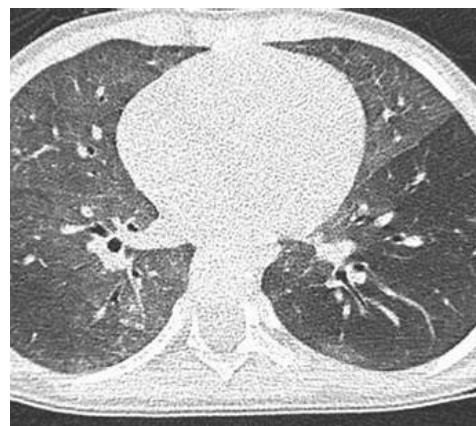
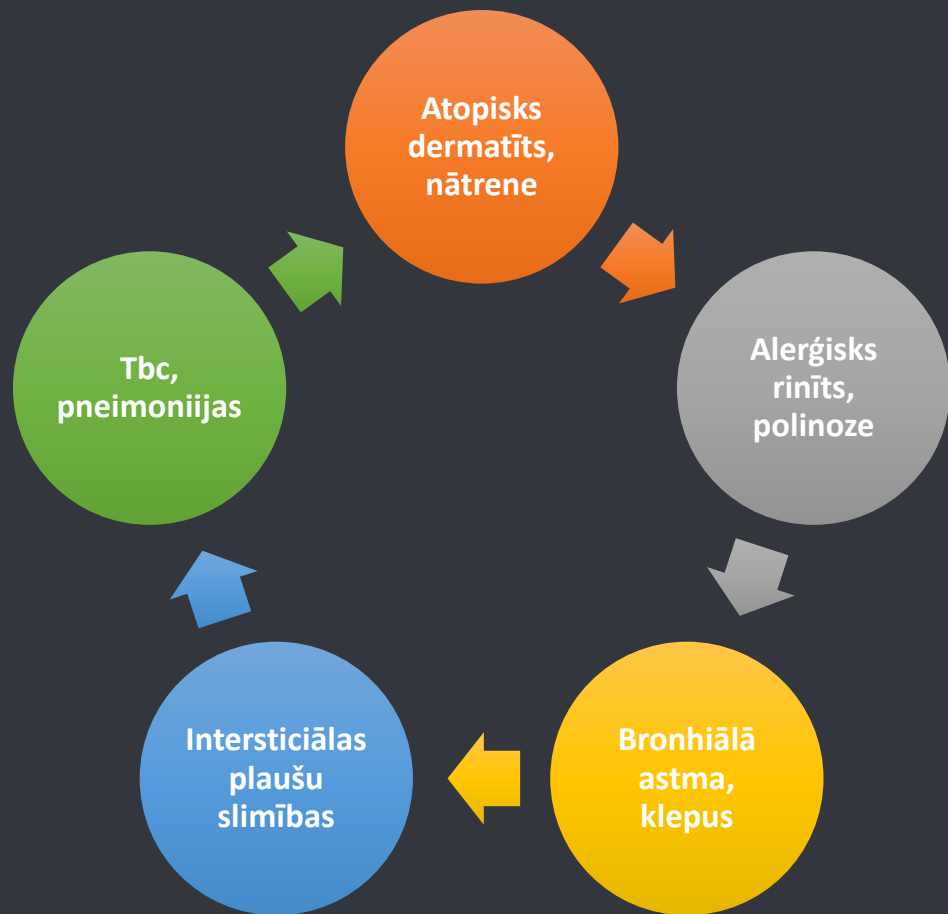


Bērnu klīniskā
universitātes
slimnīca



RĪGAS STRADIŅA
UNIVERSITĀTE

Alergoloģija – pulmonoloģija



Klīniskais gadījums Nr. 1

- Meitene, **4 mēneši**
- **Sūdzības**
 - no dzimšanas sausa eritematoza āda, izteikti lobās,
 - slikta svara dinamika,
 - vēdera izeja - šķidrāka 4- 5 x dienā
- **Dg:** Atopiskais dermatīts (AD) → **Izmeklējumi** : Kop. IgE - **1000** IU/mL
- **Th:** – mitrinoši līdzekļi , antihistamīni , lokāli KS , ieteikts no uztura mātei izslēgt pienu , piena produktus , olu
- **!!!** Uz saņemto terapiju nav pietiekams uzlabojums

Paaugstināts IgE

Slimību grupa	Piemērs
Atopija	AD, Alerģiska astma, AR/konjunktivīts
Parazītu infekcija	Tārpi (Askaridoze, enterobioze, šistosomiāze, strongiloidoze u.c.)
Virāla infekcija	HIV
Malignitāte	Hodžkina, Ne-Hodžkina limfoma, Sezary slimība, IgE multipla mieloma)
Plaušu saslimšana	Alerģiska bronhopulmonāla aspergiloze, hroniska eozinofila pneimonija
PID	IUIS atklātie hiper-IgE sindromi <ul style="list-style-type: none">• AD STAT3 funkcijas zudums• AR PGM3 deficīts• AR SPINK5 deficīts• U.c.



c

**VAI TAS IR ATOPISKAIS
DERMATĪTS?**



f



g

Eritroderma

Sākums < 1 mēn

Klīniskā izmeklēšana

Laboratorā izmeklēšana

- Paa
- Ca, PTH
- Albumins, glikoze
- Seruma elektrolīti
- Seruma IgG, IgA, IgM, IgE
- Krūšu kurvja rtg

Izteikti palielināts IgE

Normāls IgE

Citi iemesli :

- Iedzimtas infekcijas
- Reakcijas uz medikamentiem
- Metaboli traucējumi
- Mastocitoze
- Psoriāze

Comel-Netherton sindroms
SAM sindroms
(Desmoglein-1 deficīts)

Omenn sindroms
Graft vs host disease
Atipiska 22q11ds

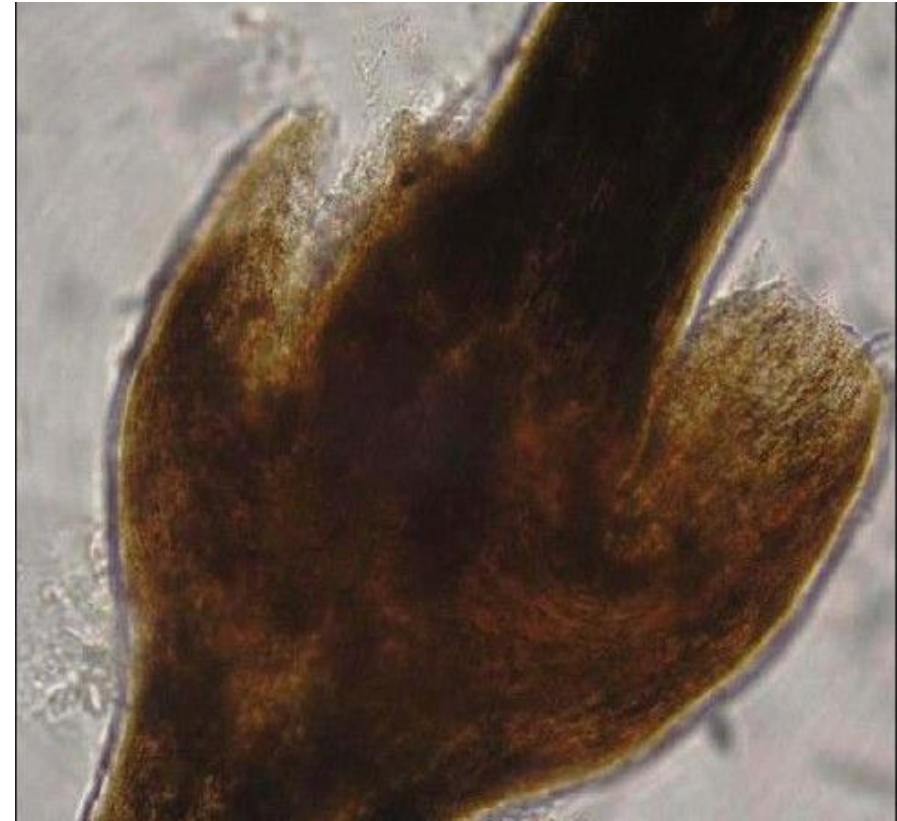
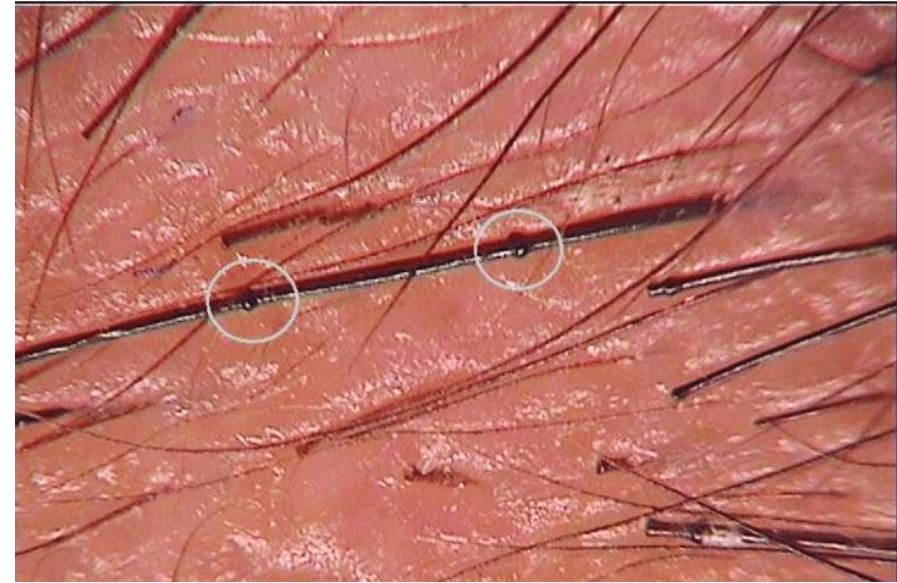
Comel-Netherton sindroms

- AR saslimšana. Gēna SPINK5 mutācija.
- Iedzimta ihtioze, izsitumi
- PID, ar traucētu atbildi uz vakcināciju

- Hipoalbuminēmija, elektrolītu disbalanss (hiperNa-ēmiska dehidratācija), sistēmiskas un plaušu infekcijas, enteropātija, līdz ar to attīstības aizture.
- Bieži pārtikas un inhalācijas alergēnu alerģija ar paaugstinātu spec IgE.

- Eozinofilija un paaugstināts IgE (par $>10,000\text{IU/mL}$)
- Mirstība 20% (pat 30-40%) pirmā dzīves gada laikā

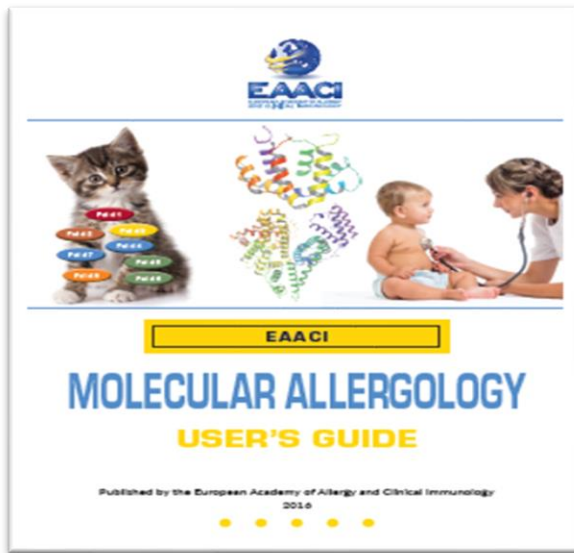
- **Terapija:** simptomātiska - pierādīta Ig efektivitāte





**VAI TAS IR ATOPISKAIS
DERMATĪTS?**

Diagnostika



IgG4 Pārtika 30 (LV)

Testēšanas datums: 06.08.2012

Testēšanas metode: Imūnblots/Mediwiss

Alerģēns	Koncentrācija kU/l	Līmenis	Koncentrācija kU/l			
			3	15	180	300
Dažādi sieri	0.22	0				
Glutēns	0.00	0				
Zirni	0.00	0				
Zemes rieksti	0.00	0				
Kokosrieksti	0.68	0				
Menca	0.00	0				
Lasis	0.00	0				
Griķi	0.00	0				
Auzu milti	0.00	0				
Kukurūza	0.00	0				
Burkāni	0.00	0				
Selerijas	0.00	0				
Āboli	0.00	0				
Apelsīni	0.00	0				
Lielopa gaļa	0.00	0				
Cūkgaļa	0.00	0				
Vistas gaļa	0.00	0				
Kartupeli	0.00	0				
Kviešu milti	0.00	0				
Rudzu milti	0.00	0				
Tomāti	0.00	0				
Saldie pipari	0.00	0				
Banāni	0.00	0				
Olas baltums	0.00	0				
Olas dzeltenums	0.00	0				
Piens	44.47	3				
Alfa-laktoalbumīns	>300	6				
Beta-laktoglobulīns	0.22	0				
Kazeīns	1.70	0				
Sojas pupiņas	2.17	0				

Pārtikas alerģijas diagnostika

Ādas dūriena tests



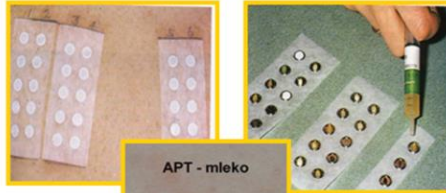
(-) var būt falši negatīvs

(+) **SENSIBILIZĀCIJA**, nevis slimība

Seruma IgE antivielas



Aplikāciju testi



Vēlīnas reakcijas

Ādas un gastrointestinālie simptomi

Diagnostiskās grūtības

... izslēgsim visus produktus ?

... Vai **analīzes** korelē ar **alerģijas simptomiem** ?

... AAAAI support of the EAACI Position Paper on IgG

Eiropas Alerģijas un klīniskās imūnoloģijas akadēmijas (EAACI) ziņojumā secināts, ka “**Pārtikas specifika IgG4 nenorāda uz (nenovēršamu) pārtikas alerģiju vai nepanesamību, bet drīzāk uz imūnsistēmas fizioloģisko reakciju pēc saskares ar pārtikas sastāvdaļām.** Tāpēc IgG4 pārbaudes uz pārtikas produktiem uzskata par neatbilstošām pārtikas produktu alerģijas vai nepanesības laboratoriskai apstiprināšanai, un tās nav jāveic ar **pārtiku saistītu sūdzību gadījumā.**



Atopiska dermatīta terapijas principi:

Bāzes terapija

Ādas mitrināšana un kopšana (emolientu lietošana, atbilstoši mazgāšanas līdzekļi, piem., dušas eļļas).

Izvairīšanās no provocējošiem alergēniem. Ģimenes izglītošana.

Viegs AD, SCORAD <25/vai tranzitora ekzēma

Topiskie glikokortikosteroīdi uzliesmojuma laikā vai atkarībā no lokalizācijas: topiskie kalcineirīna inhibitori (KNI).

Antiseptiķi (ieskaitot speciālo veļu).

Vidēji smags AD, SCORAD 25-50/ vai rekurenta ekzēma

Proaktīvā terapija ar topiskiem medikamentiem: Tacrolimus vai II vai III klases glikokortikosteroīdiem.

"Wet wrap" terapija.

UV terapija (UVB 311nm).

Klimata terapija.

Psihosomatisku cēloņu novēršana.

Bioloģiskie preparāti

Smags AD, SCORAD >50/ vai persistējošā ekzēma

1. Hospitalizācija.

2. Sistēmiski imūnsupresanti:

- **Bioloģiskie preparāti.**

- Ciklosporīns A,

Metotreksāts, Azatioprīns,

Mikofenolāta mofetils.

3. Proaktīvā terapija ar KNI, GKS

EDF-Guidelines for Treatment of Atopic Eczema (Atopic Dermatitis), 2018

- Katrā fāzē ir apsveramas **papildus terapijas iespējas**.
- Ja pievienojusies **superinfekcija** - terapijā pievieno antiseptiķus un antibiotikas vai pretvīrusu līdzekļus.
- Ja **nav sasniegts** sagaidāmais **terapeitiskais efekts**, jāpārlicinās vai pacients **adekvāti lieto terapiju** (līdzestība, pacienta iepriekšēja izglītošana) vai jāapsver **cita diagnoze**. [1,2]



Jaunumi atopiskā dermatīta ārstēšanā

**IL-4, IL13 inhibitor -
DUPILUMAB (injekcijas)**

Iedarbība:

- Samazina TH2 iekaisumu
- Uzlabo ādas barjerfunkciju
- Mazina ādas bojājumu
- Niezes-kasīšanas ciklu aptur

Blaknes: acu graušana, dedzinoša sajūta, sāpes ķermenī, utt

**Upadacitinib ir orāls selektīvs
JAK1 inhibitors.**

- JAK1 ir būtiska loma dažādu AD iesaistītu citokīnu (IL4, IL-13, IL-31, TSLP and IL-22) signālu pārvadē.

Iedarbība:

- mazina niezi
- slimības smaguma pakāpi/izplatību

Biežākās blaknes – augšējā respiratorā trakta infekcijas un akne.

Pirms terapijas



Efekts pēc 6.Dupilumab terapijas devas



Klīniski:

Attēlu izmantošana klīniskā gadījuma prezentācijai saskaņota ar bērna māti

- Pacientam ir izteikti mazinājusies **nieze pa ķermeni**, uz pēdām āda **nav saplaisājusi**, bērns **var staigāt bez sāpēm**. Pieturas sejas hiperēmija, bet dinamikā mazinās, pašreiz pieturas ļoti sausa āda. Izsitumi pa ķermeni ir mazinājušies,
- Nieze un sejas apsārtums vairāk tiek saistīts ar stresu, kad jānāk uz injekcijām,
- Lokāli tiek lietotas tikai mīkstinājošie līdzekļi.
- **Nav nepieciešami** nedz lokālie, nedz sistēmiskie KS!

Vecums: 2 mēneši
tiek novēroti pirmie
izsitumi



Attēlu izmantošana klīniskā gadījuma prezentācijai saskaņota ar bērna māti

Pēc mēneša



Pēc 12 dienām

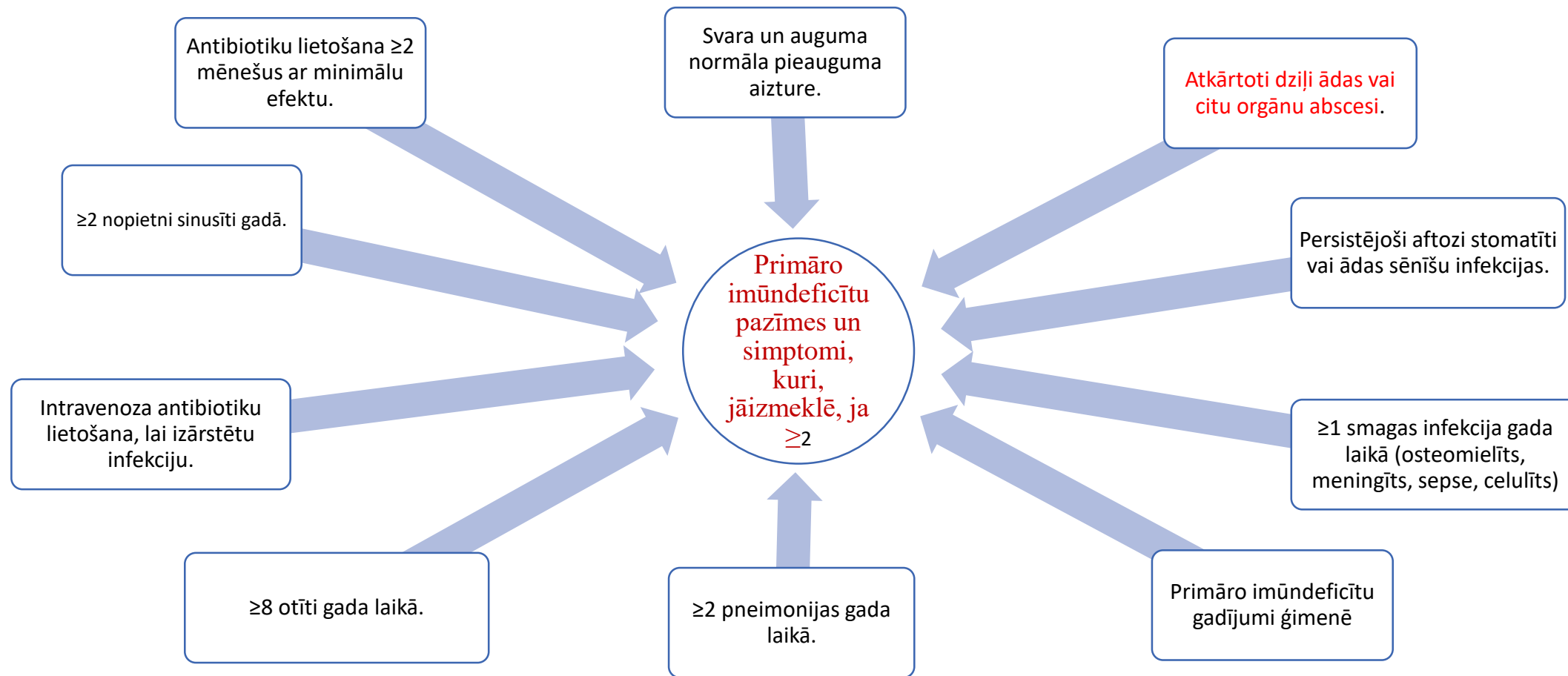


Attēlu izmantošana klīniskā gadījuma prezentācijai saskaņota ar bērna māti

Histoloģiskā aina atbilst tuberkulozes/BCG infekcijas izraisītam iekaisumam



Kad aizdomāties par primāro imūndeficītu ?



Klīniskais gadījums Nr. 2

- Zēns, 3 gadi. Apmeklē PII

Sūdzības : 5 dienas iesnas, **klepus - sa**
naktīs un pa dienu, periodiski **sēkšana**
37.5-38.0 C 2 dienas, elpošana dzird

- Slimību anamnēze : pirms 1 mēneš
epizode uz ARVI fona

- **Ventolīna** inhalācijas - **uzlabošanās**

- Pēc mātes vārdiem epizode ļoti strai
apgrūtināta elpošana, brauc uz NMPN

- **Starplaikos** vesels, jūtas labi, iepriekš ar
novērotas.

Ģimenē alerģiju, astmu noliedz

BRONHIĀLĀ ASTMA ?

mulīgs

nedaudz apgrūtināti, ejās dzeltenīgi

egli hiperemēta

ēji svilpjoši trokšņi, nedaudz

x/min, SpO2 98 %.

stēmām bez patoloģiskās atradnes.

ats uz inhalācijām ar ventolīnu un pulmikortu,
as.

Diagnostiskais ceļojums

Mis-diagnoze, nepareiza terapija ,cita dg

Atlasīt pacientu grupu , kuriem vajadzētu lietot IKS

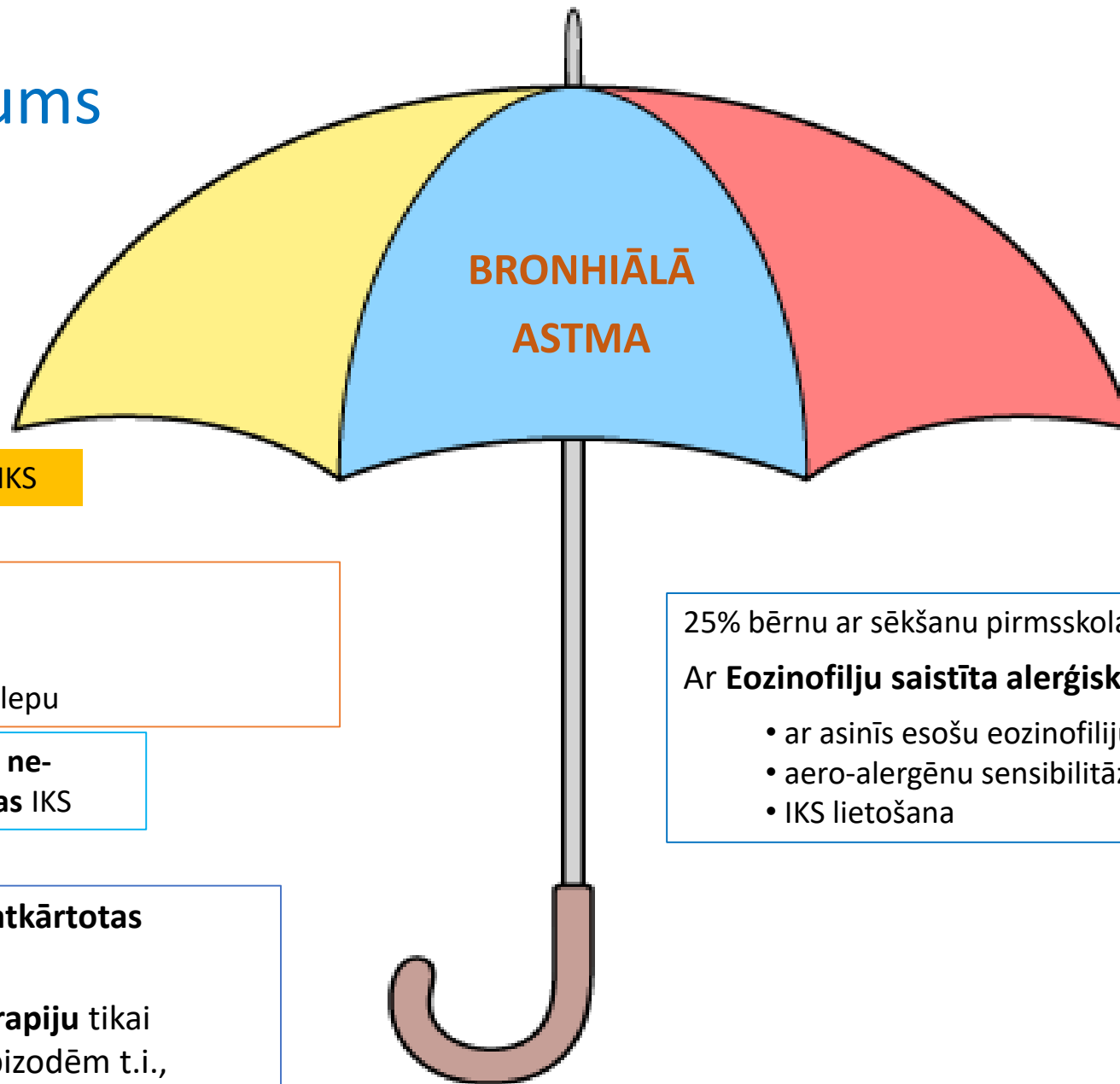
Hiperdiagnostika :

30-50% astmas dg

Ir tikai bieži slimojoši bērni ar ARVI , klepu

~ 75% pirmsskolas vecuma bērniem ar sēkšanu ir **ne-alergiska sēkšana saistīta ar ARVI**, kas **nepakļaujas IKS**

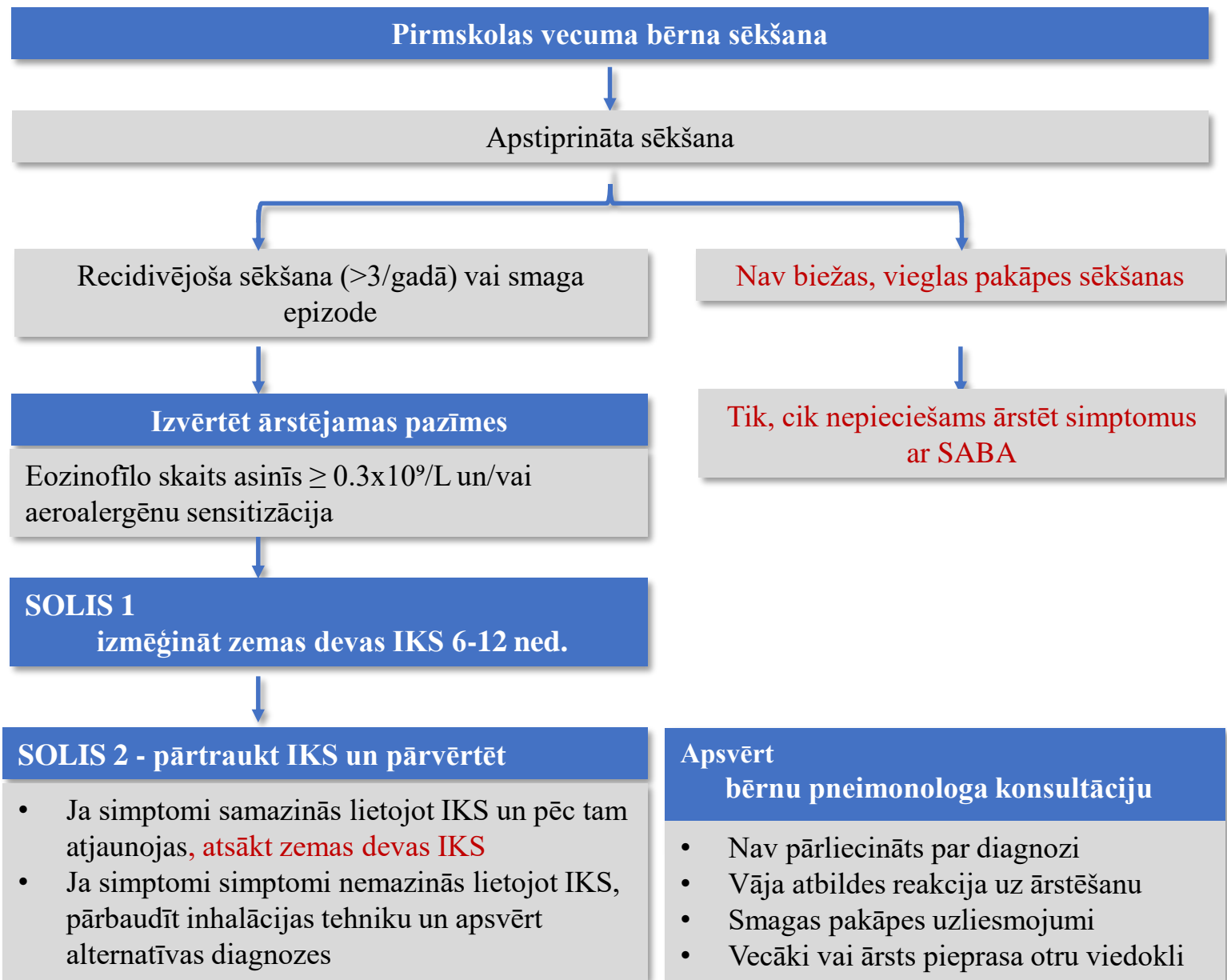
- **60%** pirmsskolas bērnu **neattīstās atkārtotas sēkšanas** pēc pirmās epizodes.
- Klīniskās vadlīnijas iesaka uzsākt **terapiju** tikai bērniem ar atkārtotām sēkšanas epizodēm t.i., **ČETRAS** vai **VAIRĀK SĒKŠANAS** epizodes **GADĀ**.



25% bērnu ar sēkšanu pirmsskolas vecumā ir

Ar **Eozinofilju saistīta alergiska sēkšana**

- ar asinīs esošu eozinofiliju un
- aero-alergēnu sensitivitāziju
- IKS lietošana



Smaga, rekurenta sēkšana pirmskolas vecuma bērniem

Patoloģiskais fenotips

Alerģiska

Infekcija

Izmeklējumi

Eozinofilo skaits asinīs
Aeroalergēnu sensitizācijas tests: Ādas dūriena tests vai specifiskie IgE.

Inducētas krēpas
Bronhoskopija/ bronhoalveolārā lavāža

Taktika

Inhalējamie kortikosteroīdi

Mērķtiecīga antibakteriālā terapija

Klīniskais gadījums Nr. 3

- Meitene, 4 gadi
 - apmeklē PII no 2 gadu vecuma
 - pēdējā gada laikā ir bijušas 3 epizodes ar klepu laikā, bieži esot iesnas – 14 dienas
- Stacionēta ar sūdzībām par
 - **sausu klepu**, īpaši **naktīs, lēkmjveidīgu**,
 - pēdējās dienās parādījusies **apgrūtināta elpošana**
- Iesnas esot reizēm tikai 2 dienas - **izdalījumi**
- T normāla. Citas sūdzības noliedz
- Zīdaiņu vecumā bijis **atopisks dermatīts**, alerģija
- **Alerģijas ģimenē** :
 - tēvam bērnībā astma,
 - tēva brālim alerģija pret dzīvniekiem

**BRONHIĀLĀ
ASTMA?**

Īpaši:

nerisnīgs, kaprīzs

serozi izdalījumi,

sinusbradikardija, EF **38-42** x/min, pa gabalu

sinusbradikardija, SpO2- 90 %.

sinusbradikardija, SF 140 x/min.

sinusbradikardija, sēkļveidīgi svīļņi, pagarināta izelpa

sinusbradikardija sistēmām bez patoloģiskas atradnes

ventolīnu un pulmikortu 2 nedēļas,

terapiju, simptomi atkārtojas pēc 2 nedēļām



Astmas iespējamība bērniem līdz 5 gadiem

Simptomi

Var mainīties laika gaitā

Nedaudziem ir astma

Simptomi (klepus, sēkšana, apgrūtināta elpošana)

<10 dienas augšējo elpceļu infekciju laikā

2-3 epizodes gadā

Nav simptomu starp epizodēm

Dažiem ir astma

Simptomi (klepus, sēkšana, apgrūtināta elpošana)

>10 dienas augšējo elpceļu infekciju laikā

> 3 epizodes gadā vai smaga norise un / vai pasliktināšanās naktīs

Starp epizodēm bērnam var būt gadījuma rakstura klepus, sēkšana vai apgrūtināta elpošana

Lielai daļai ir astma

Simptomi (klepus, sēkšana, apgrūtināta elpošana)

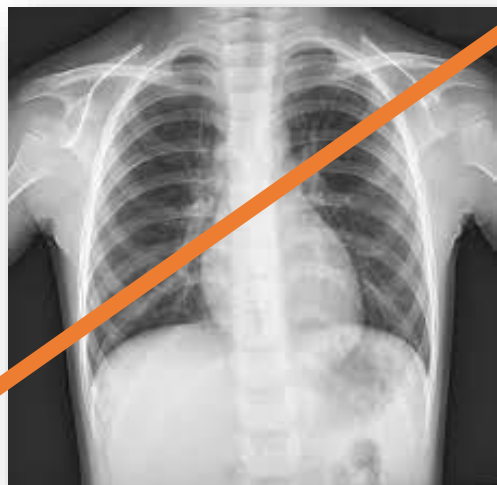
>10 dienas augšējo elpceļu infekciju laikā

>3 epizodes gadā vai smaga norise un / vai pasliktināšanās naktīs

Starp epizodēm bērnam ir klepus, sēkšana vai apgrūtināta elpošana spēlējoties vai raudot

Atopija vai **BA** ģimenes anamnēzē

Ko mēs varam darīt labāk?



No 5- 6 g.v.



Ja testi negatīvi , vai tad neārstēsim BA ?



Ja paaugstināts IgE →
dg BA ?



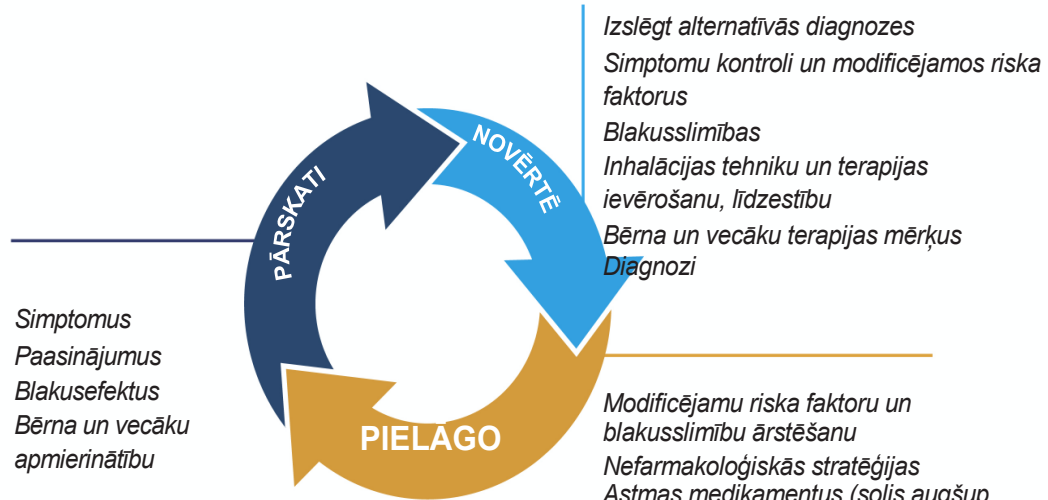
Vai nozīmēsim visiem bērniem ?



Bērni līdz 5.gadu vecumam

Personalizēta astmas terapija:

Novērtē, pielāgo, pārskati



Astmas medikamentozās

iespējas: Pielāgo terapiju, pakāpjoties soli augšup vai lejup, atkarībā no pacienta klīniskā stāvokļa

KONTROLES MEDIKAMENTI

Lai novērstu astmas paasinājumu un kontrolētu simptomus

Citas kontroles medikamentu iespējas (indikācijas limitētas)

1.solis	2 . SOLIS Pastāvīga ICS lietošana zemās devās	3. solis Zemas devas ICS dubultošana	4. solis Turpina uzturošo + glābjošo terapiju līdz speciālista konsultācijai j
<i>Apsver intermitējošu īsu kursu IKS vīrusu saslimšanas laikā</i>	<i>Leikotriēnu receptoru antagonisti (LTRA) ikdienā vai epizodiski īsi kursi IKS vīrusa slimības laikā</i>	<i>Zemas devas ICS +LTRA līdz speciālista konsultācijai</i>	<i>Pievieno LTRA vai paaugstinna IKS biežumu vai pievieno intermitējoši IKS</i>
Īssas darbības beta 2 antagonists pēc nepieciešamības			

Glābējinhalātors

Šo soli apsver bērniem , kuriem:

Retas vīrusa sēkšanas un simptomu starp epizodēm nav vai ir reti	Simptomi neliecina par astmu , tomēr sēkšanas epizodēm nepieciešams lietot SABA . ≥3 gadā . Uzsāciet 3 mēnešu diagnostisko terapiju līdz speciālista konsultācijai. Simptomi liecina par astmu , un astma nav labi kontrolēta , vai ir ≥3 gadā astmas uzliesmojumi	Astmas diagnoze ir, tomēr netiek panākta laba kontrole ar zemas devas ICS	Nav lab astmas kontroles ar ubulto KS devu
		Pirms soli augšup izvērtējiet alternatīvas diagnozes , inhalātoru lietošanas tehniku , līdzestību, citas ietekmes	

KLĪNISKAIS GADĪJUMS NR. 4

- Zēns, **5 gadi**
- Konsultācija pie bērnu pneimonologa ar
par biežiem bronhītiem
- Slimo reizi 2 mēnešos ar **mitru klepu** katru
dienu, gan naktī, parasti sākas bez
Klepus ilgst ilgāk par 8 nedēļām
- Lietojot mukolītiķus, klepus nepāri
laikā.
- No anamnēzes ir zināms, ka zēns **apmeklēja
dārzu** no 3 gadu vecuma, kad arī sācis bieži
slimot.

BRONHIĀLĀ ASTMA ?

erozi izdalījumi nav,
z palīgmuskulatūras līdzdalības,
mila elpošana, trokšņus izklausu
em pēc gulēšanas, pēcpusdienā
pus nav.





Ko ieteiksim terapijā?

- **Inhalācijas ar ventolīnu**
- **Klepus sīrupus**
- **Antibakteriālo terapiju**
- **Deguna pilienus**
- **Inhalējamās KS**

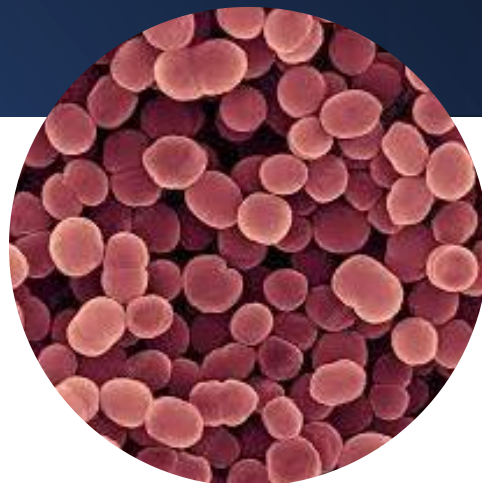
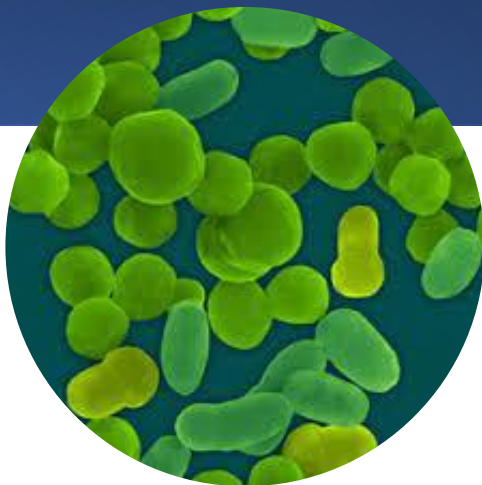
Definīcija

Ieildzis bakteriāls bronhīts (IBB) tiek raksturots kā izolēts hronisks mitrs vai produktīvs klepus bez pazīmēm par kādu citu saslimšanu, un tas parasti izzūd pēc 2 nedēļu ilga atbilstoša antibakteriāla kursa

Riska faktori

- Vīrieša dzimums
- Vidējais vecums – 10 mēneši līdz 4,8 gadi, taču slimot var jebkura vecuma bērni
- PII apmeklēšana risku palielina līdz 91%

Etioloģija



- *Haemophilus influenzae* (īpaši nekapsulētā forma) – biežākais izraisītājs, pētījumos variē no 28% - 58%
- *Streptococcus pneumoniae* (13% - 58%)
- *Moraxella catarrhalis* (17% - 59%)
- FBS atradne



Bronhiālā astma	IBB
Sauss klepus	Persistējošs mitrs klepus
Nakts klepus	Klepus pastiprinās pie pozas maiņas , arī nakts klepus
Elpas trūkums nav saistīts ar klepus aktivitāti	Klepus ir tik spēcīgs, ka izraisa elpas trūkumu
Sēkšana	Burbuļojoša skaņa auskultatīvi – nemuzikāla skaņa, ko rada sekrets lielāka kalibra elpceļos
Klīniska uzlabošanās pēc kortikosteroīdu terapijas	Klīniska uzlabošanās pēc antibakteriālas terapijas – 2- 4 nedēļas, piem., amoksiklav

Kā klīniski atšķirt – bronhiālā astma vai IBB?

Klīniskais gadījums Nr.5

- Zēns, 7 gadi
- **Sūdzības:**
 - klepus jau pieturas veselu gadu,
 - reizēm klepus lēkmes,
 - grūti elpot,
 - biežas nopūtas, epizodiski
 - krekšķis, sauss, kairinošs
- ! Klepus katru dienu, pa nakti nav.
- **Obj:** trokšņi plaušās neesot bijuši

Izraksts no stacionārā/ambulatorā pacienta (vajadzīgo pasvītrot, medicīniskās kartes)

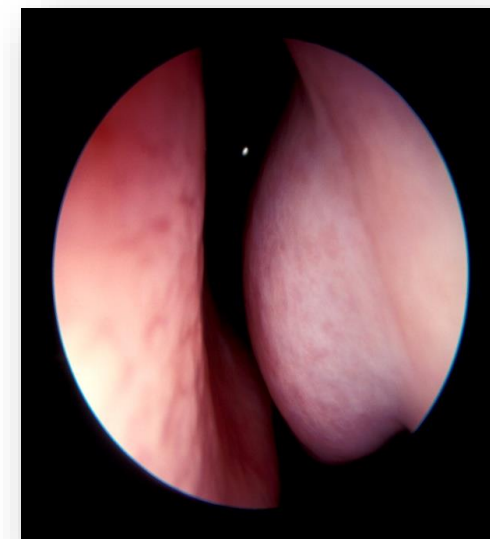
(veidlapa Nr.027/u)*

1. Iestādes nosaukums/personas vārds, uzvārds un adrese, kam paredzēts izraksts
2. Pacienta vārds, uzvārds
3. Personas kods
4. Deklarētā dzīvesvieta
5. Darbavieta, nodarbošanās
6. Ambulatorā iestāde:
 - 6.1. saslimšanas datums (dd.mm.gggg.)
 - 6.2. nosūtīts uz stacionāru (dd.mm.gggg.)
7. Stacionārs:
 - 7.1. iestāšanās datums (dd.mm.gggg.)
 - 7.2. izrakstīšanas datums (dd.mm.gggg.)
8. Pilna diagnoze:
 - 8.1. pamatslimība
 - 8.2. blakusslimības
 - 8.3. sarežģījumi
9. Apraksts:
 - 9.1. Īsa anamnēze, diagnostiskie izmeklējumi, slimības gaita, ārstēšana, pacienta veselības stāvoklis, nosūtīt uz stacionāru un izrakstot no tā, nosūtīt pacientu pie cita ārsta (speciālista vai ģimenes ārsta) atzinuma sniegšanai par darbnespējas turpināšanu vai pārtraukšanu

Bronhiālā astma ?
Aizdegunes tecēšanas sidroms ?

Klīniskais gadījums Nr. 6

- **Pacients 7 gadi**
- **Sūdzības:**
 - cauru gadu ir deguna nieze, ūdeņaini izdalījumi no deguna,
 - aizlikts deguns no rītiem
- **Objektīvi:**
 - tumši loki zem acīm,
 - caur degunu elpo daļēji,
 - serozi izdalījumi deguna ejās, deguna gļotāda (bāli zilganās nokrāsas, tūskaina)
- **Izmeklējumi :**
 - Deguna iztriepē – Eo > 15 %,
 - ĀDT pret MPĒ- 14 mm
- **Terapija:**
 - Medikamentoza terapija (lokālie KS vismaz 1-3 mēnešus, antihistamīnie līdzekļi)
 - Imūnterapija



Imunoterapija (IT)

- IT ir alergēna ekstrakta ievadīšana, pakāpeniski palielinot devu ar mērķi **panākt desensibilizāciju un mazināt vai likvidēt simptomus**, kas rodas pēc kontakta ar alergēnu.
- **Pašlaik IT ir vienīgais ārstēšanas veids**, kas potenciāli varētu modificēt slimības izpausmes un attiecīgi novērst slimības attīstību no AR līdz BA
- IT ir indicēta pacientiem ar alergiskām slimībām: AR, konjunktivīts, alergiska BA, alerģija uz insektu (lapseņu, bites) dzēlieniem.
- IT ir iespējams veikt subkutāni vai orāli/sublingvāli.





Ko mēs varam darīt labāk kopā?

- Diagnotiskais ceļš sākas ar **anamnēzi un objektīvo apskati!!!**
- **Aizdomāties par netipiskām diagnozēm.**
- Vai ir **efekts uz saņemto terapiju?**
- Saprast, vai diagnoze nosakāma klīniski, vai nepieciešama padziļināta izmeklēšana.
- Noteikt vispiemērotāko ārstēšanu, ņemot vērā simptomu etioloģiju.
- Vai ir iesaistītas citas orgānu sistēmas.
- Rūpīgi ievācot anamnēzi un veicot apskati, bieži ir iespējams izvairīties no nevajadzīgiem izmeklējumiem un procedūrām.
- **Komandas darbs** –
 - atgriezeniskā saite → vārds.uzvārds@bkus.lv
 - bkus.lv
 - veselapasaule.lv



PALDIES
PAR
UZMANĪBU!



Elīna Aleksejeva



Ieva Cīrule



Viktorija Arnīte



Nataļja Kurjāne

Paldies komandai par komplicēto klīnisko
gadījumu diagnostiku un terapiju!