

Allergiauuringud

Triine Annus

lasteallergoloog

ITK Allergoloogia ja immunoloogia keskus

Laulasmaa, 26.08.2021

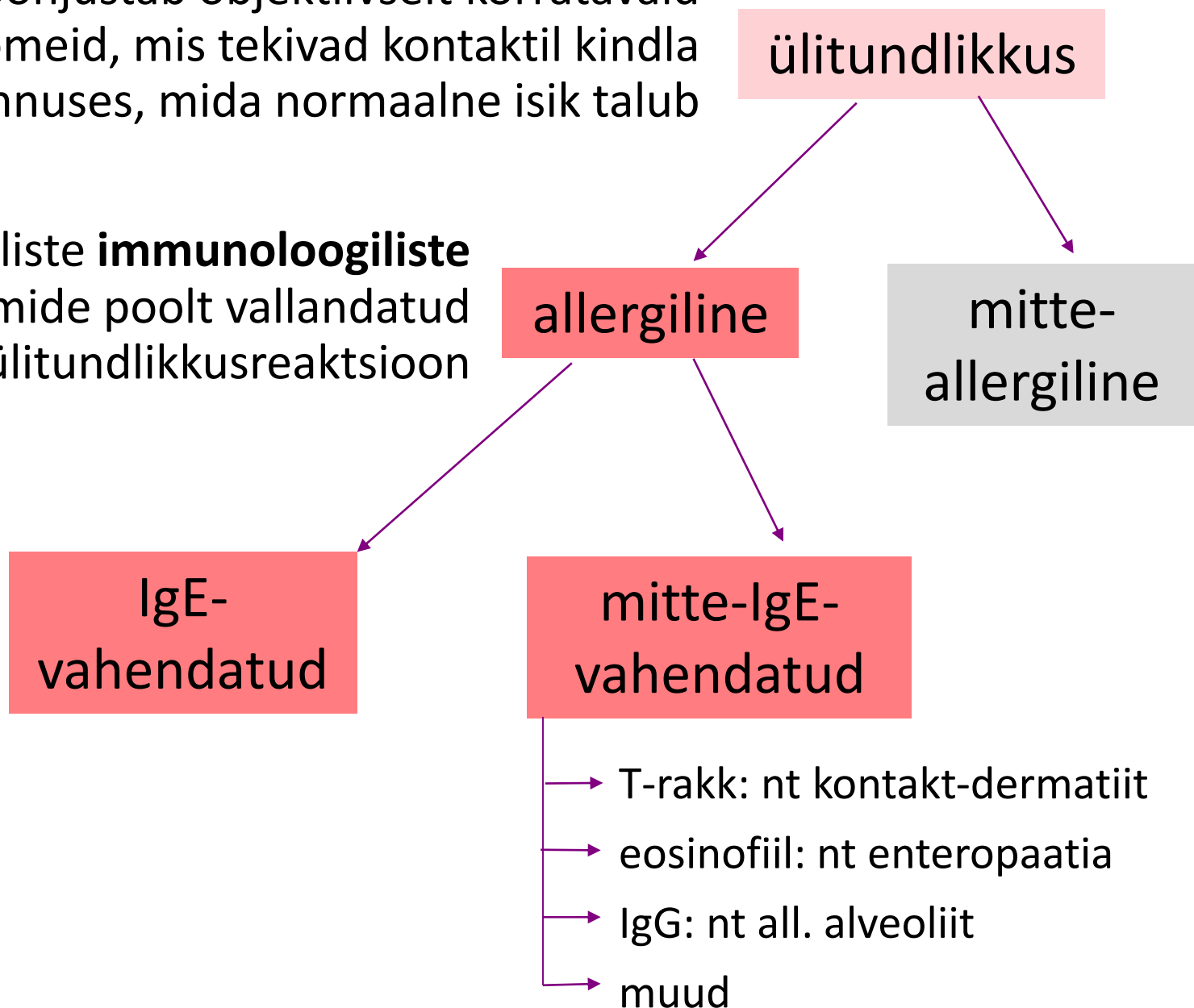
Kava

- Mis on allergia
- IgE-vahendatud allergia
- Diagnoosimise põhimõtted
- Laboratoorne diagnostika
- Testimine erinevate haiguste korral

Mis on allergia

põhjustab objektiivselt korratavaid sümptomeid, mis tekivad kontaktil kindla stiimuliga annuses, mida normaalne isik talub

spetsiifiliste **immunoloogiliste** mehhanismide poolt vallandatud ülitundlikkusreaktsioon



Sagedasemad allergiahaigused ja nende mitteallergilised analoogid

	ALLERGILISED			MITTE- ALLERGILISED
	IgE-vahend.	Segatüüpi	Mitte-IgE- vahend.	
HING. TEED	Astma, riniit, kõriturse	Astma	Allergiline alveoliit	Astma, riniit
NAHK	Urtikaaria, angioödeem, kontaktlööve	Atoopiline dermatiit	Allergiline kontakt- dermatiit	Urtikaaria, atoop. dermatiit, kontaktdermatiit
SEEDE- TRAKT	Oraalse all. sündroom, seedetrakti nähud	Eosinofiilne ösofagiit jt eosinofiilsed g/i põletikud	Toiduvalgu enterokoliit, proktiit ja enteropaatia	Toidutalumatus
SÜS- TEEMNE	Anafülaksia		Anafülaksia	Anafülaksia, histamiinišokk

Allergiahaiguse sümptomid ≠ allergia

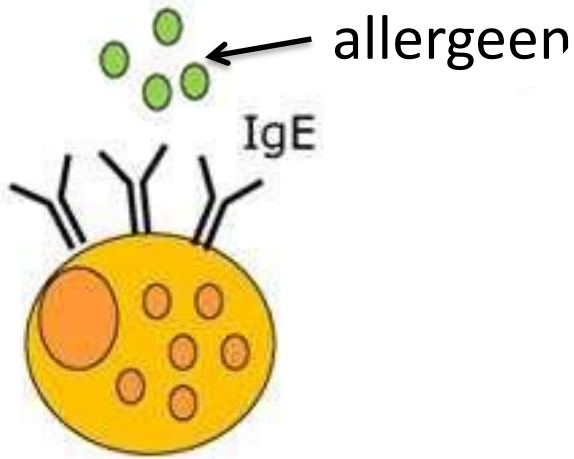
Kõik allergiale iseloomulikud sümptomi
võivad esineda ka ilma allergiata

IgE-vahendatud allergia

IgE-vahendatud allergilise reaktsiooni tekkimine

SENSIBILISEERUMINE

1. kokkupuude
allergeeniga →
IgE antikehad



nuumrakk

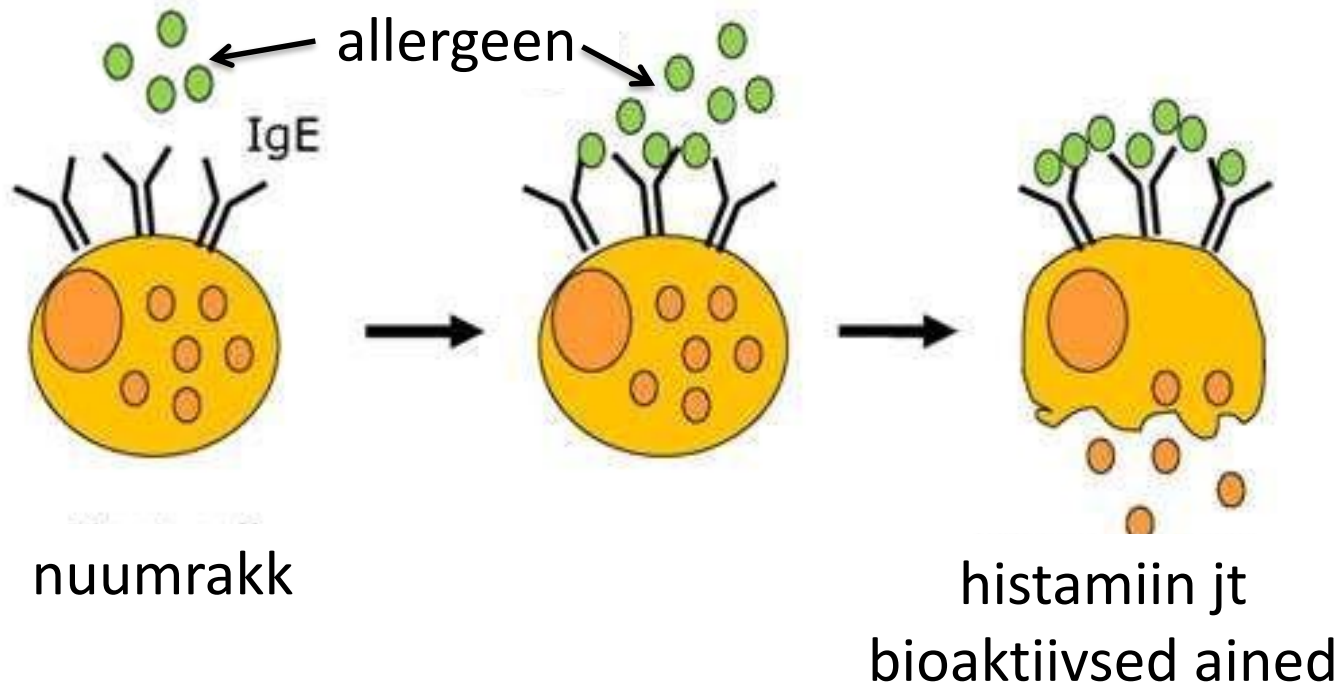
IgE-vahendatud allergilise reaktsiooni tekkimine

SENSIBILISEERUMINE

1. kokkupuude
allergeeniga →
IgE antikehad

ALLERGILINE REAKTSIOON

korduv kokkupuude allergeeniga →
seostumine IgE-ga →
nuumrakust vabanevad bioaktiivsed ained



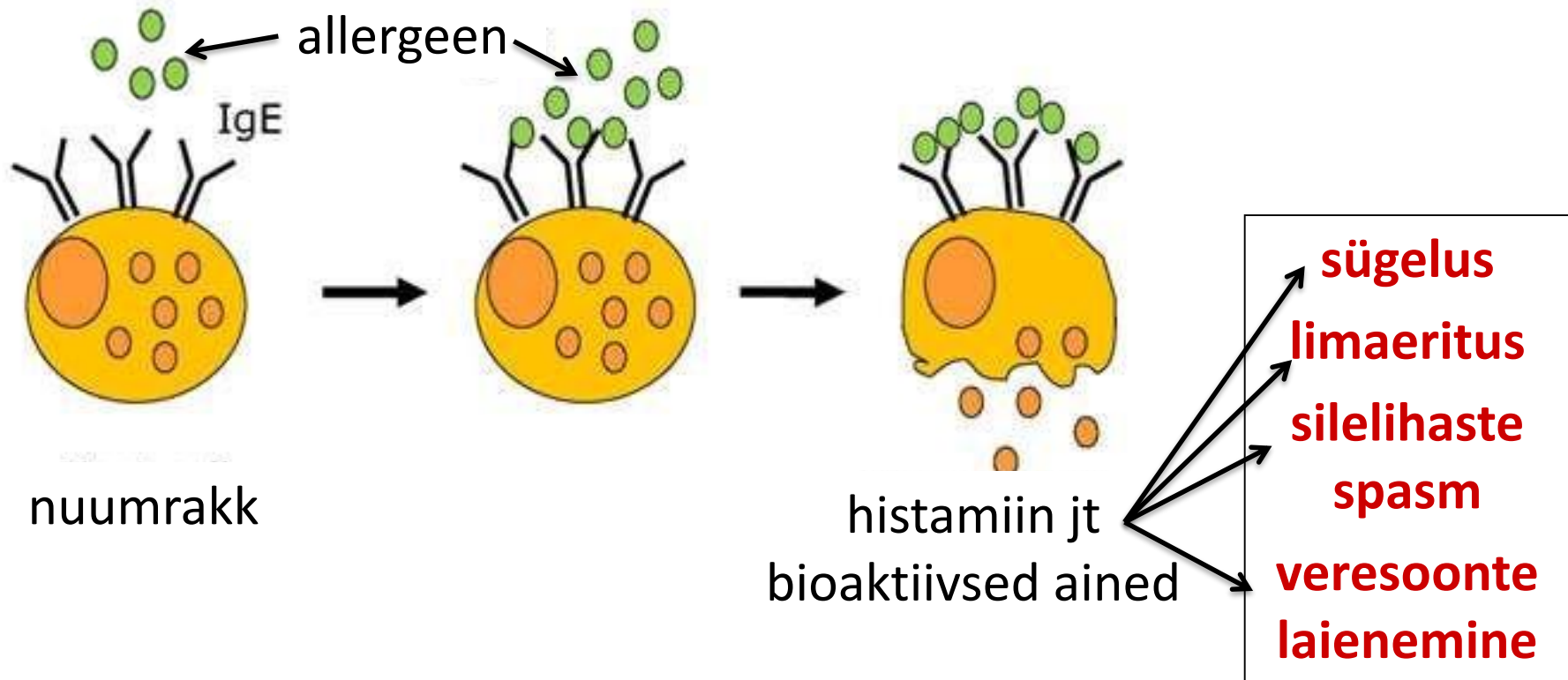
IgE-vahendatud allergilise reaktsiooni tekkimine

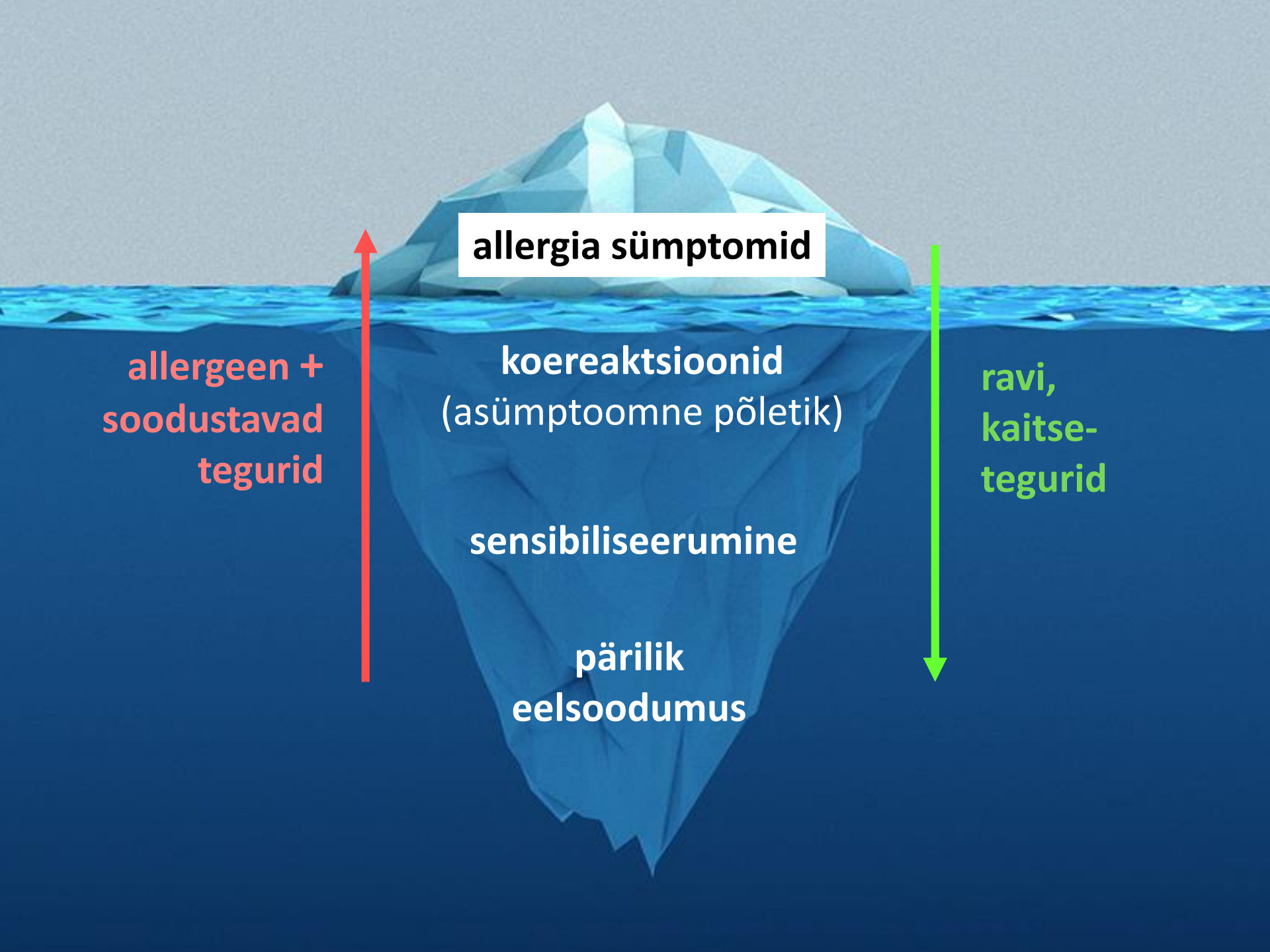
SENSIBILISEERUMINE

1. kokkupuude
allergeeniga →
IgE antikehad

ALLERGILINE REAKTSIOON

korduv kokkupuude allergeeniga →
seostumine IgE-ga →
nuumrakust vabanevad bioaktiivsed ained





The diagram uses an iceberg metaphor to show the visible and hidden parts of an allergic reaction. The visible tip represents symptoms, while the submerged part represents the underlying immune response and predisposition. A red arrow points upwards from the submerged part to the visible tip, and a green arrow points downwards from the visible tip into the submerged part.

allergia sümptomid

**allergeen +
soodustavad
tegurid**

**koereaktsioonid
(asümptoomne põletik)**

**ravi,
kaitse-
tegurid**

sensibiliseerumine

**pärilik
eelsoodumus**

Sensibiliseerumine ≠ allergia

IgE- vahendatud ehk kiiret tüüpi allergia

Vallandaja	reeglina valk
Haaratud elundkonnad	paljud erinevad, sageli mitu korraga
Reaktsiooni algus kokkupuutel allergeeniga	paar min – paar tundi
Reaktsiooni kestus	minuteid – paar tundi
Allergeeni kogus	minimaalne, sh aerosool, kontaminatsioon



tolmulestad



loomad



õietolmud



**toidu-
ained**

tavalised aeroallergeenid

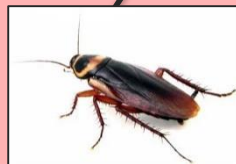
SAGEDAD

ALLERGEENID

HARVEMAD



**hallitus-
seened**



prussakad



kemikaalid



lateks



ravimid



**putuka-
mürk**

Sagedamad toiduallergeenid vanuseti



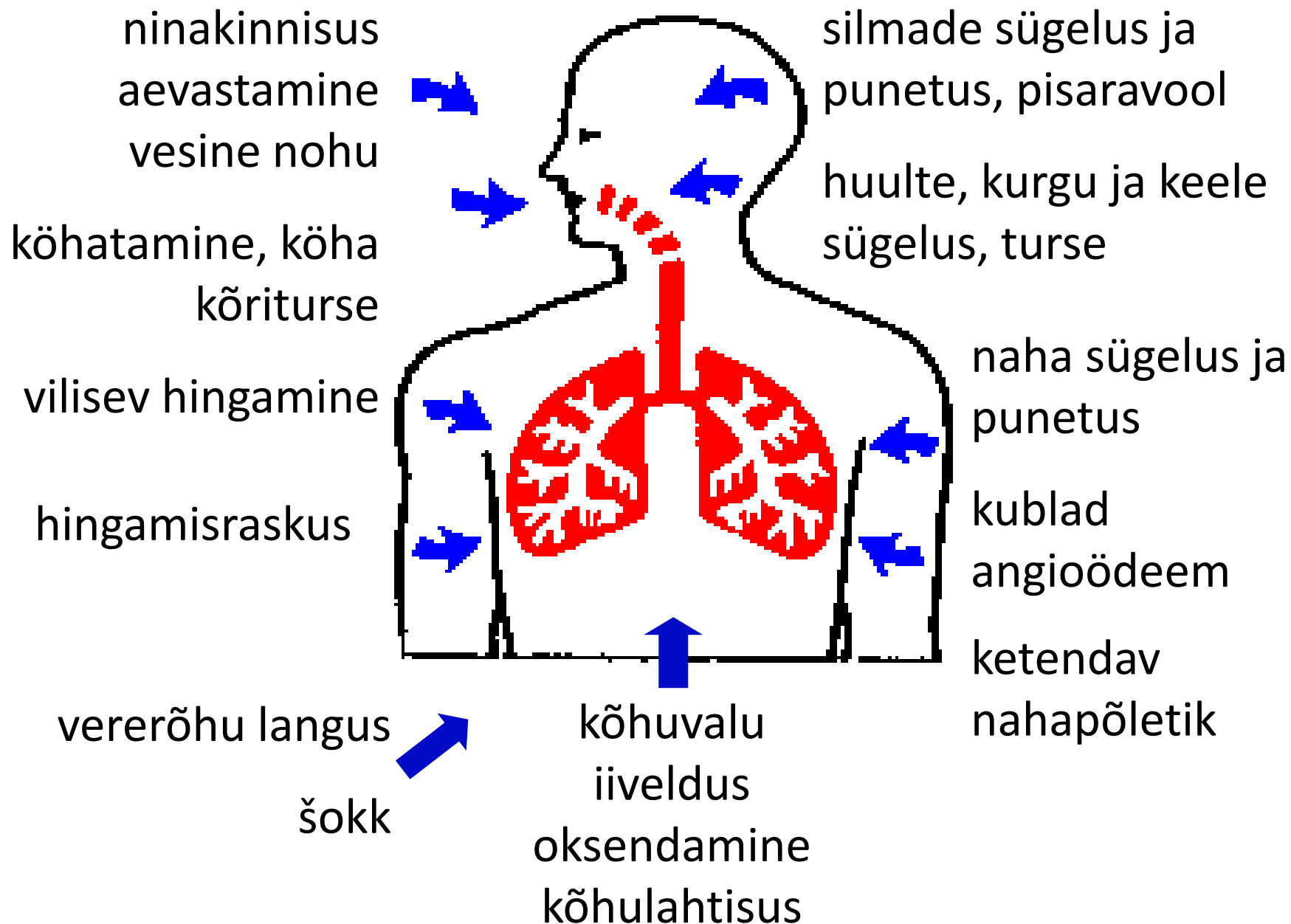
Imiku-, väikelapseas:

- piim, muna, nisu, maapähkel, soja – 90%

Nooruki-, täiskasvanueas:

- pähkel, kala, koorikloomad – 85%
- puuviljad: kiivi, aprikoos jt
- seemned: seesami-, sinepi- jt seemned
- maitseained

Allergianähud



Ristreaktiivsus

– mingi allergeeni vastane IgE võib seostuda ka mõnede teiste allergeenide sarnaste epitoopidega

Võib esineda:

- kliinilised tähenduseta ristreaktsioon - ainult test positiivne
- sümptomeid põhjustava ristallergia

Võimalikke ristallergiaid:

- kase õietolm – pähklid – puu- ja köögiviljad
- tolmu-, aidalestad – putukad – koorikloomad – molluskid
- lehmapiim – lambapiim – kitsepiim
- erinevate kalaliikide vahel
- lateks – puuviljad – kartul – tomat – viigipuud

Allergia diagnoosimise põhimõtted

Allergia diagnoosimine

**ALLERGIALE VIITAVAD
SÜMPTOMID JA KULG?**



ANAMNEES!!!

läbivaatus

vajadusel lisauuringud
(nt põletikumarkerid,
funkts. uuringud jms)

Allergia diagnoosimine

**ALLERGIALE VIITAVAD
SÜMPTOMID JA KULG?**

SENSIBILISEERUMINE?

- kas testida
- mille suhtes testida
- milliseid teste kasutada

ANAMNEES!!!

lähivaatus

vajadusel lisauuringud
(nt põletikumarkerid,
funkts. uuringud jms)

Nahatorketest, NTT

(skin prick test, SPT)



Hindab nuumrakuga
seotud IgE-d +
mediaatorite
vabanemist ja
koereaktsiooni

Esineb piiranguid ja vastunäidustusi

Allergeeni- spetsiifiliste IgE-antikehade määramine vereseerumis



Mõõdab vaba
spets. IgE-d

„Allergiatestid“ on tegelikult sensibiliseerumise testid

Negatiivne test

suure tõenäosusega **välistab** allergia vastavale allergeenile

Positiivne test = sensibiliseerumine

osutab, et isik on sensibiliseerunud vastava allergeeni suhtes ja **võib, aga ei pruugi** kokkupuutel sellega reageerida

Oluline testitulemuste

- õige interpreteerimine
- adekvaatne selgitamine patsiendile

Kliinilise tähendusest sensibiliseerimine sage

- USA üldpopulatsioonis
 - 44% sensibiliseerunud vähemalt 1 aeroallergeeni suhtes, 10% asümptoomsed
- Koolilaste uuringutes
 - Rootsis 12%-l positiivsed NTT ilma allergianähtudeta
 - Itaalias 1/3 sensibiliseerunudest ilma allergia sümptomiteta
 - UK-s 12% sensibiliseerunud maapähkli suhtes, ainult 2%-l oli allergia

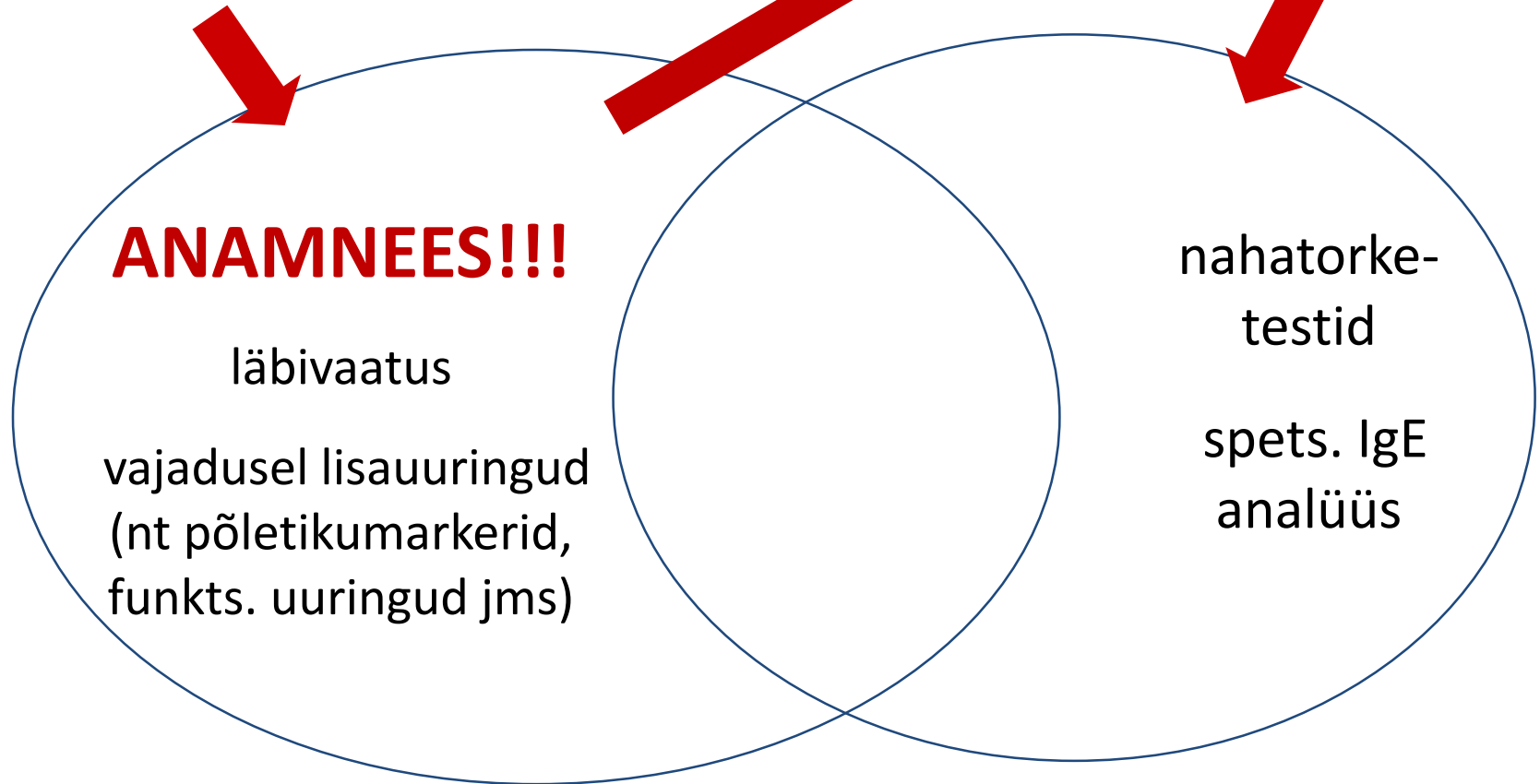
Positiivne allergiatest $\neq$ allergia

Kliiniliselt oluline allergia =
allergeenispetsiifilise IgE olemasolu +
allergiasümptomite teke kokkupuutel
selle allergeeniga

Allergia diagnoosimine

**ALLERGIALE VIITAVAD
SÜMPTOMID JA KULG?**

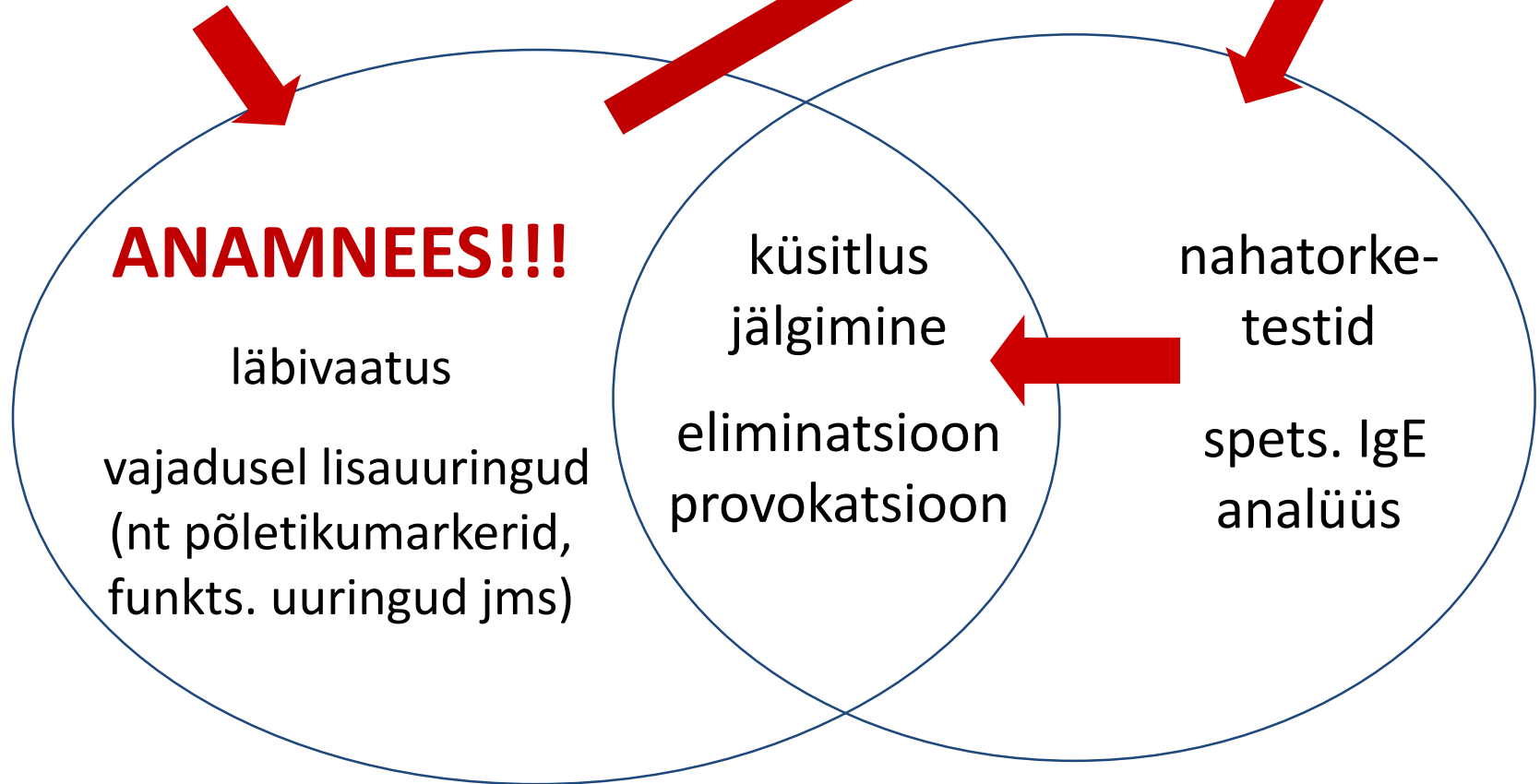
SENSIBILISEERUMINE?



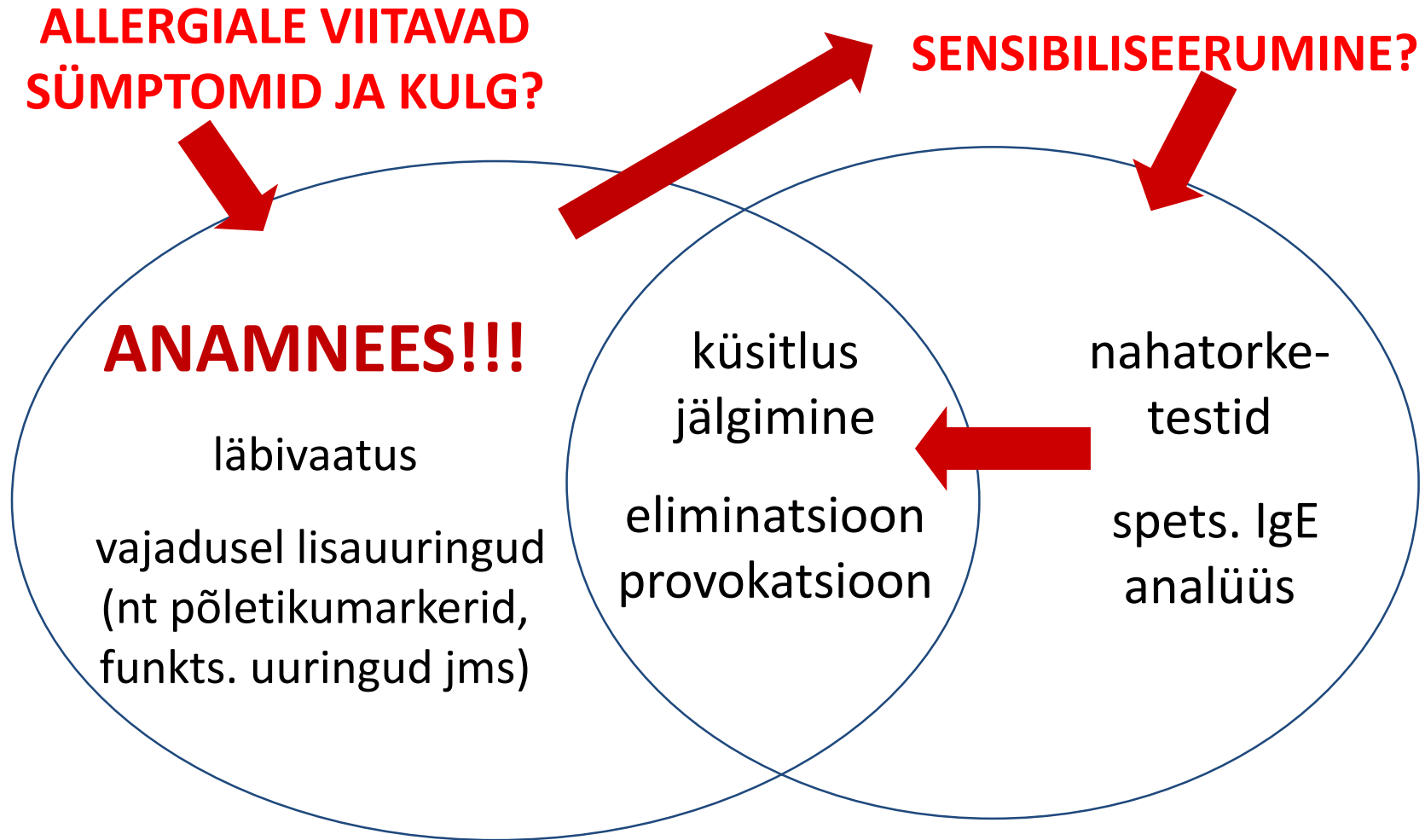
Allergia diagnoosimine

**ALLERGIALE VIITAVAD
SÜMPTOMID JA KULG?**

SENSIBILISEERUMINE?



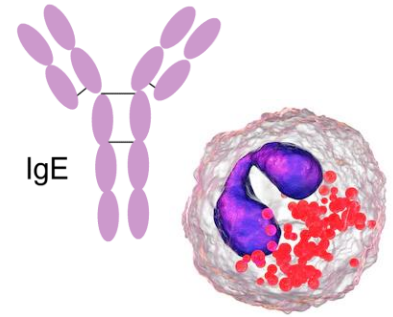
Allergia diagnoosimine



ALLERGEENIDE JA SÜMPTOMITE SEOS = ALLERGIA

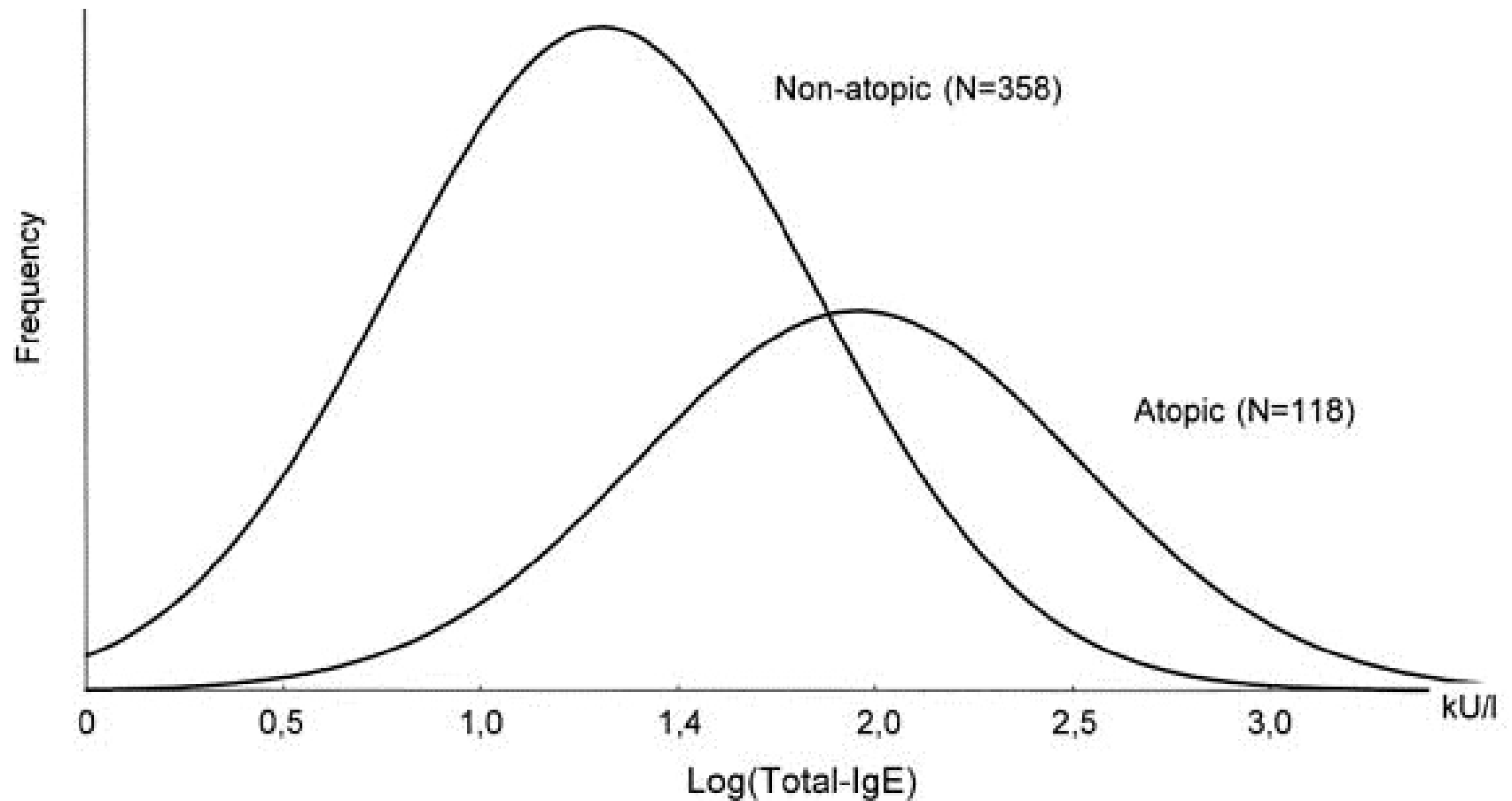
Allergia laboratoorne diagnostika

Üld-IgE kõrge tase, eosinofiilia



- Mittespetsiifilised, diagnostiline tähendus väike
- Kõrgem tase – suurem allergia esinemise või tekke tõenäosus
- Paljudel allergikutel siiski normis
- Ka mitteallergilise astma või atoopilise dermatiidi korral kõrgem tavapopulatsioonist
- Esinevad ka muude haiguste korral ja kliinilise tähenduseta juhuleiuna
- Ei võimalda:
 - allergiat kinnitada ega välistada
 - hinnata allergia raskus, ägenemist, kulgu

Üld-IgE atoopikutel ja mitteatoopikutel 6 a lapsed

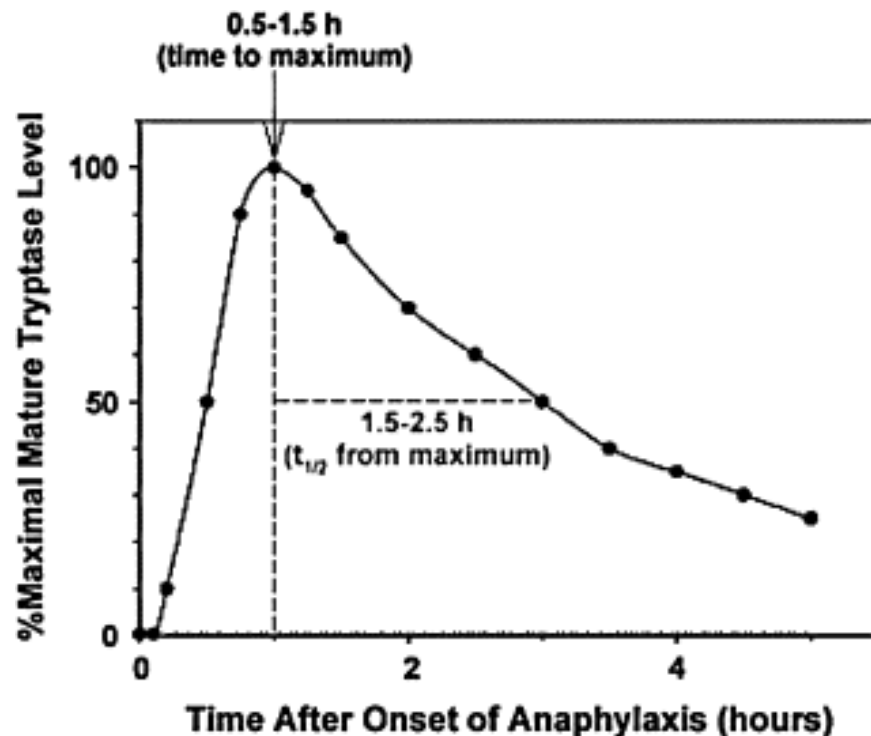


Trüptaas

Anafülaksia diagnostikaks

- tõuseb 1. t jooksul
- püsib 2–12 t
- mõõta **15 min – 3 t pärast sümptomite algust**
- võrrelda baasväärtusega (retrospektiivselt)
- normaalne tase ei välista anafülaksiat, eriti toiduallergia korral

Kõrge baastase osutab anafülaksia riskile, eriti putukamürgiallergia korral



Allergeenispetsiifiliste IgE-antikehade määramise võimalused

Saab määrata:

- Skriiningupaneelid – mitu allergeeni koos
 - kui mõni allergeen positiivne, siis paneel enamasti positiivne, aga võib jääda ka negatiivseks
 - kui kõik allergeenid negatiivsed, võib paneel siiski olla madalal tasemel positiivne
- Üksikud allergeenid (allergeeniallikad)
- Üksikud allergeenikomponendid (allergeensed valgud)
- Multipleksmeetod: ISAC-paneel

Juht: 6 a poiss

- Nohu tõttu konsulteeritud KNK-arsti poolt
- Leitud: spets. IgE toiduallergeeni paneelile (piim, muna, nisu, kala, soja, maapähkel) 0,40 kU/l
- Ema tulemustest teavitatud

Juht: 6 a poiss

- Nohu tõttu konsulteeritud KNK-arsti poolt
- Leitud: spets. IgE toiduallergeeni paneelile (piim, muna, nisu, kala, soja, maapähkel) 0,40 kU/l
- Ema tulemustest teavitatud
- Ema viimased 2 kuud lapse toidus kõiki neid toiduaineid vältinud
- Nohu sellest ei paranenud
- Üksikult testituna spets. IgE-d kõigile neile toiduainetele negatiivsed



Testide puudused

Nahatorketest (NTT)

- Eeldab eriväljaõpet
- Allergiliste tüsistuste, sh anafülaksia oht
- Ei tehta rasedatele
- Mõjutavad naha seisund, allergia ägenemine, teatud haigused ja ravimid, UVK
- Vähemkvantitatiivne tulemus
- Testiallergeenide arv piiratud
- Ei saa testida allergeenikomponente

Spets. IgE analüüs

- Invasiivsem
- Vahel raske saada veeniverd
- Mõõdab ainult vaba spets. IgE-d
- Vähemtundlik ja -spetsiifiline
- Enam mõjutatud kõrgeist üld-IgE-st
- Aeganõudvam (NTT 15 min)
- Tulemus patsiendile vähemveenev
- Ei saa testida naturaalseid allergeenidega

Allergiatestide tundlikkus ja spetsiifilisus

	Tundlikkus (%)	Spetsiifilisus (%)
NTT aeroallergeenidega	80–97	70–96
NTT toiduallergeenidega	30–90	20–60
Spets. IgE testid	60–95	30–95

Erinevatele allergeenidele ja erinevates populatsioonides erinevad

Spets. IgE taseme tähendus

- **Madala** tasemega posit. test **pole enamasti kliiniliselt oluline**
- **Kõrgem** tase osutab suuremale allergia **tõenäosusele**, kuid ei korreleeru sümptomite raskusega
- Kliiniliselt oluline tase erineval allergeenidel ja erinevates populatsioonides **erinev**

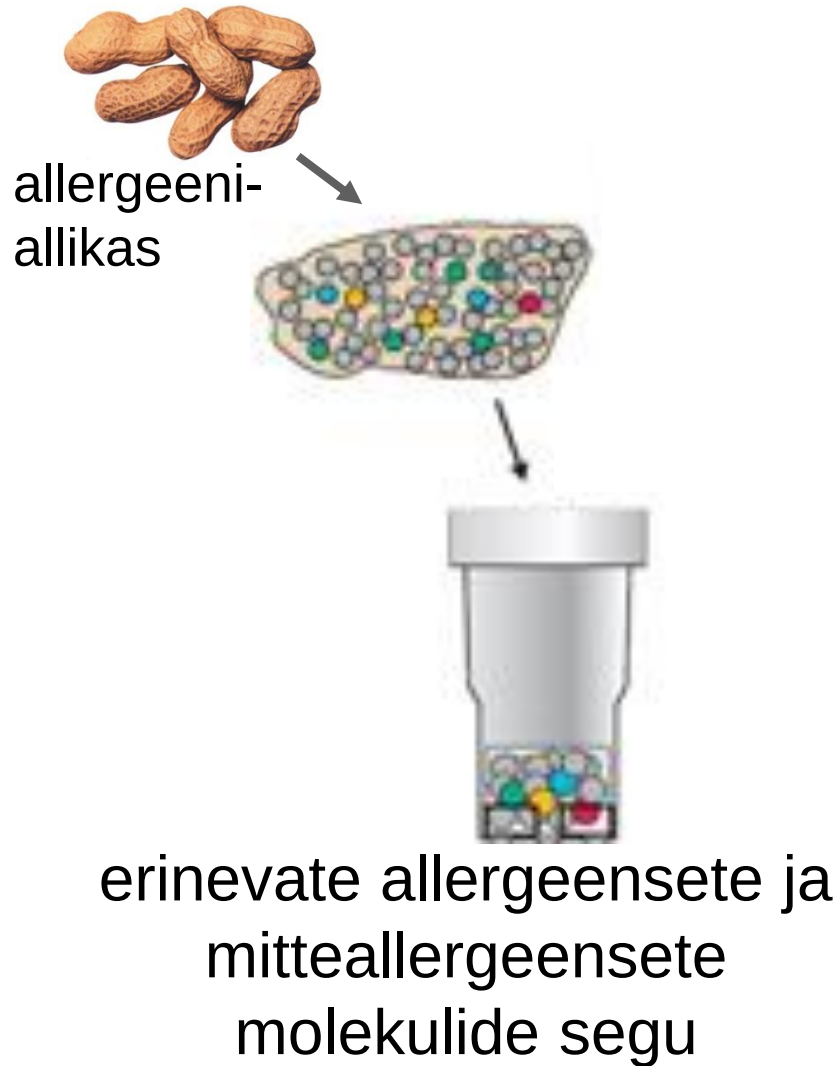
Üld-IgE kõrge taseme (> 1000 kU/l) korral sageli **palju valepositiivseid** spets. IgE teste

Spets. IgE taseme positiivne ennustav väärtus (PPV) ImmunoCAP-iga

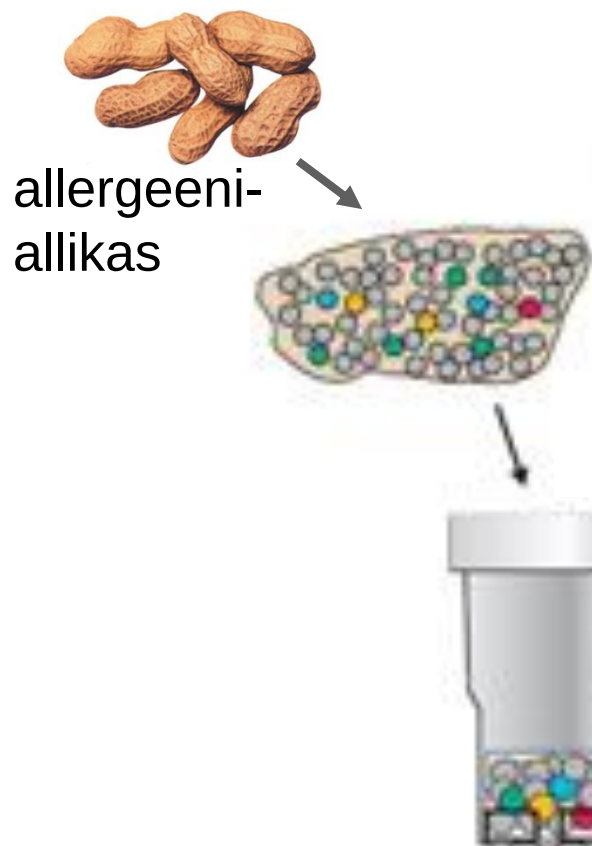
Allergen		Spets. IgE (kU/l)	PPV (%)
Piim	≤ 2 a vanuses	5	95
	> 2 a vanuses	15	95
Muna	≤ 2 a vanuses	2	95
	> 2 a vanuses	7	98
Kala		20	100
Maapähkel		14	100
Soja		30	73
Puupähklid		15	95
Nisu		26	74

Vastavad väärtused erinevates populatsioonides erinevad

Allergeenimikstuur vs allergeenikomponendid



Allergeenimikstuur vs allergeenikomponendid



erinevate allergeensete ja
mitteallergeensete
molekulide segu



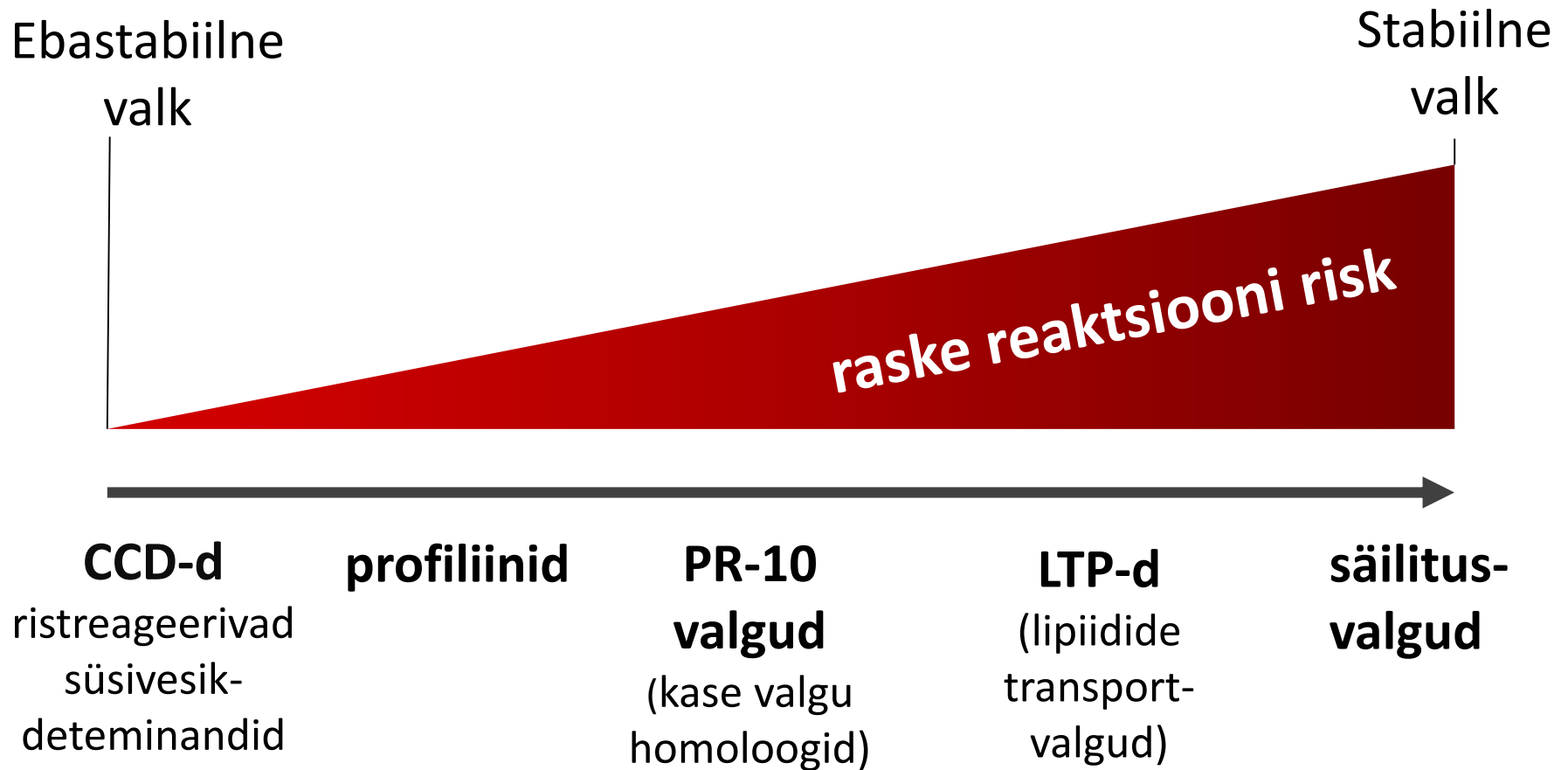
isoleeritud allergeensed
valgud

Miks testida allergeenikomponente

Sest mõni komponent on ...

- **laialt levinud** – võib põhjustada ristallergiat
- **väga stabiilne** – põhjustab anafülaksiat
- **seedetraktis ebastabiilne** – põhjustab ainult OAS-i
- **termolabiilne** – ei põhjusta sümptomeid kuumtöödeldult
- **ekstraktis ebastabiilne** või **puudub** sealt – tavaline test negatiivne

Taimsete allergeenikomponentidega seotud raske allergilise reaktsiooni risk



Komponentdiagnostika kasutusvaldkondi

- **Polüsensibiliseerunud patsient:** esmase sensibiliseerumise ja ristreaktsiooni eristamine
- **Teatud allergiate diagnoosimine**, nt soja, α -gal, lateks, putukamürk
- Allergeenide **vältimise** vajaduse, **riski** hindamine, **proгноos**
- **Allergeenispetsiifilise immuunravi** planeerimine

Juht: 11 a poiss

- Atoopiline dermatiit imikueast, lööve pidev
- 5 a vanuses **šokolaadikoogi söömise ajal anafülaktiline reaktsioon** (takistus kurgus, generaliseerunud urtikaaria, kõhuvalu, hingeldus, nõrkus); eelnevalt sõi ka pastat, kookoseküpsist
- Posit. nahatorketestid ja/või spets. IgE-d
 - väikelapseeas piim, muna
 - 5 a kase õietolm ja sarapuupähkel (sh PR-10, aga mitte LTP)
 - 9 a tolmulestad
- Pähkleid täielikult välditud
- Kevadeti rinokonjunktiviit ja lööbe ägenemine, sama kassist

Immuunglobuliin E seerumis/plasmas*	1389.0↑
Trüptaas seerumis/plasmas*	5.96
d1 IgE D. pteronyssinus	1.37↑
d2 IgE D. farinae	1.04↑
d3 IgE D. microceras	
ex71 IgE segu: hane-, kana-, pardi- ja...	<0.10
e1 IgE kassi epiteel, kõõm	0.38↑
e3 IgE hobuse kõõm	<0.10
e5 IgE koera kõõm	0.61↑
mx2 IgE segu: P. chrysogenum, C. her...	<0.1
t2 IgE lepa õietolm	1.82↑
t3 IgE kase õietolm	7.46↑
t4 IgE sarapuu õietolm	0.92↑
t215 IgE kase Bet v 1 (PR-10)	1.84↑
w6 IgE puju õietolm	0.11
w8 IgE võilille õietolm	0.10
w206 IgE kummeli õietolm	0.12
gx1 IgE segu: kera-, aru-, raihein, timu...	8.88↑

Immuunglobuliin E seerumis/plasmas*	1389.0↑
Trüptaas seerumis/plasmas*	5.96
d1 IgE D. pteronyssinus	1.37↑
d2 IgE D. farinae	1.04↑
d3 IgE D. microceras	
ex71 IgE segu: hane-, kana-, pardi- ja...	<0.10
e1 IgE kassi epiteel, kõõm	0.38↑
e3 IgE hobuse kõõm	<0.10
e5 IgE koera kõõm	0.61↑
mx2 IgE segu: P. chrysogenum, C. her...	<0.1
t2 IgE lepa õietolm	1.82↑
t3 IgE kase õietolm	7.46↑
t4 IgE sarapuu õietolm	0.92↑
t215 IgE kase Bet v 1 (PR-10)	1.84↑
w6 IgE puju õietolm	0.11
w8 IgE võilille õietolm	0.10
w206 IgE kummeli õietolm	0.12
gx1 IgE segu: kera-, aru-, raihein, timu...	8.88↑

f13 IgE maapähkel	4.63↑
f14 IgE soja	6.22↑
f17 IgE sarapuupähkel	45.70↑
f18 IgE parapähkel	9.20↑
f20 IgE mandel	3.63↑
f202 IgE India pähkel	17.60↑
f256 IgE Kreeka pähkel	>100.00↑
f36 IgE kookospähkel	6.24↑

Immuunglobuliin E seerumis/plasmas*	1389.0↑
Trüptaas seerumis/plasmas*	5.96
d1 IgE D. pteronyssinus	1.37↑
d2 IgE D. farinae	1.04↑
d3 IgE D. microceras	
ex71 IgE segu: hane-, kana-, pardi- ja...	<0.10
e1 IgE kassi epiteel, kõõm	0.38↑
e3 IgE hobuse kõõm	<0.10
e5 IgE koera kõõm	0.61↑
mx2 IgE segu: P. chrysogenum, C. her...	<0.1
t2 IgE lepa õietolm	1.82↑
t3 IgE kase õietolm	7.46↑
t4 IgE sarapuu õietolm	0.92↑
t215 IgE kase Bet v 1 (PR-10)	1.84↑
w6 IgE puju õietolm	0.11
w8 IgE võilille õietolm	0.10
w206 IgE kummeli õietolm	0.12
gx1 IgE segu: kera-, aru-, raihein, timu...	8.88↑

f13 IgE maapähkel	4.63↑
f14 IgE soja	6.22↑
f17 IgE sarapuupähkel	45.70↑
f18 IgE parapähkel	9.20↑
f20 IgE mandel	3.63↑
f202 IgE India pähkel	17.60↑
f256 IgE Kreeka pähkel	>100.00↑
f36 IgE kookospähkel	6.24↑

f428 IgE sarapuupähkli Cor a 1 (PR-10)	1.20↑
f425 IgE sarapuupähkli Cor a 8 (LTP)	<0.10

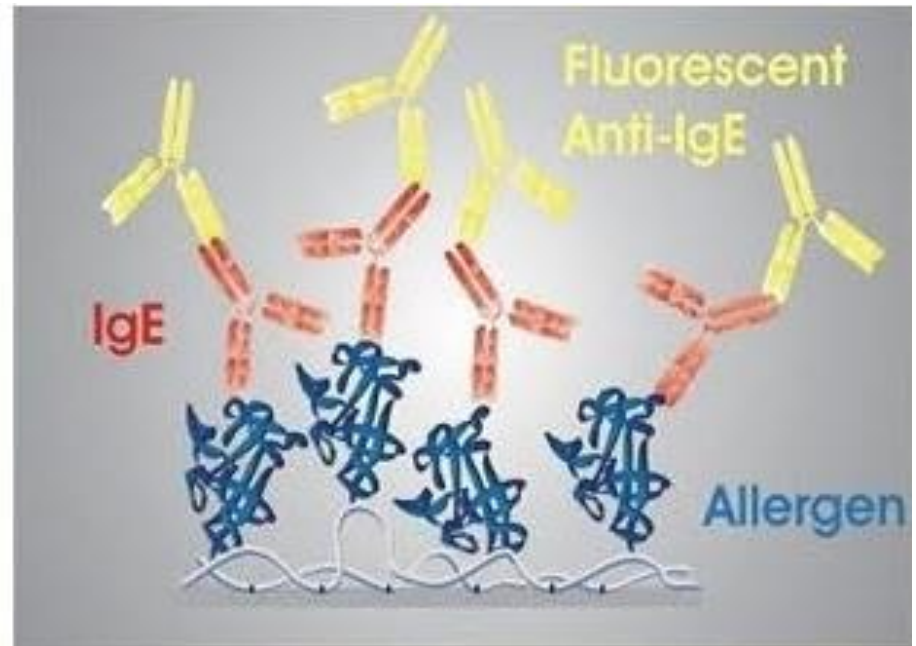
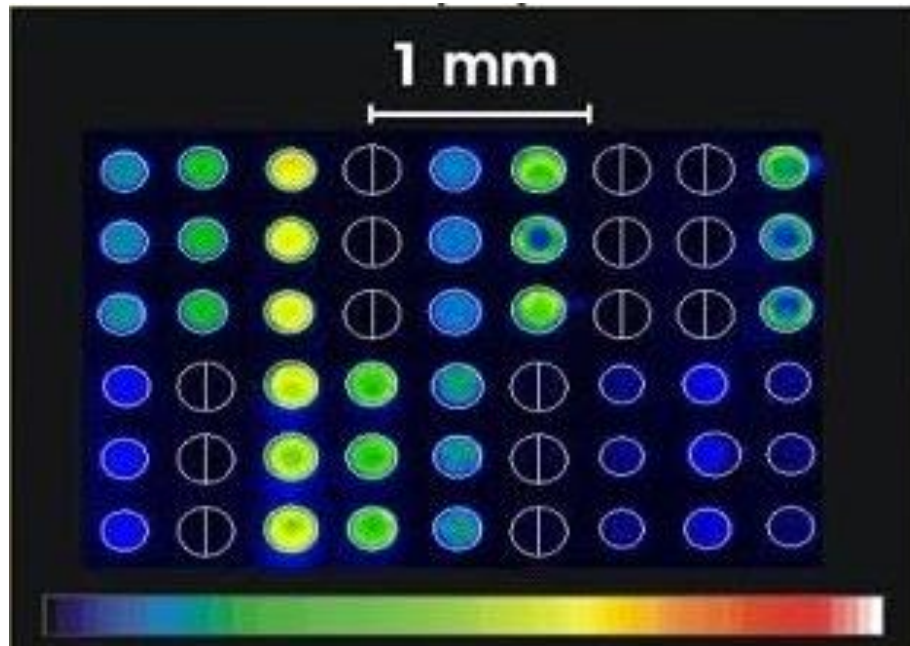
Immuunglobuliin E seerumis/plasmas*	1389.0↑
Trüptaas seerumis/plasmas*	5.96
d1 IgE D. pteronyssinus	1.37↑
d2 IgE D. farinae	1.04↑
d3 IgE D. microceras	
ex71 IgE segu: hane-, kana-, pardi- ja...	<0.10
e1 IgE kassi epiteel, kõõm	0.38↑
e3 IgE hobuse kõõm	<0.10
e5 IgE koera kõõm	0.61↑
mx2 IgE segu: P. chrysogenum, C. her...	<0.1
t2 IgE lepa õietolm	1.82↑
t3 IgE kase õietolm	7.46↑
t4 IgE sarapuu õietolm	0.92↑
t215 IgE kase Bet v 1 (PR-10)	1.84↑
w6 IgE puju õietolm	0.11
w8 IgE võilille õietolm	0.10
w206 IgE kummeli õietolm	0.12
gx1 IgE segu: kera-, aru-, raihein, timu...	8.88↑

f13 IgE maapähkel	4.63↑
f14 IgE soja	6.22↑
f17 IgE sarapuupähkel	45.70↑
f18 IgE parapähkel	9.20↑
f20 IgE mandel	3.63↑
f202 IgE India pähkel	17.60↑
f256 IgE Kreeka pähkel	>100.00↑
f36 IgE kookospähkel	6.24↑

f428 IgE sarapuupähkli Cor a 1 (PR-10)	1.20↑
f425 IgE sarapuupähkli Cor a 8 (LTP)	<0.10
f440 IgE sarapuupähkli Cor a 9 (11S)	78.40↑
f439 IgE sarapuupähkli Cor a 14 (2S)	5.22↑

ISAC spets. IgE paneel

Multipleksmeetod – mikrokiibil korraga 112
allergeenikomponenti 48-st olulisemast allergeeniallikast



ISAC: allergeeniallikad

LOOMSED TOIDU- AINED

muna
lehmapiim
tursk
krevett

TAIMSED TOIDU- AINED

India pähkel
parapähkel
metspähkel
Kr. pähkel
seesam
maapähkel
soja
tatar
nisu
kiivi
õun
virsik
seller

ÕIETOLMUD

sõrmrohi
timut
lepp
kask

sarapuu
jp. seeder
küpress
oliiv
plaatan
ambroosia
puju
hanemalts
seljarohe
juudinõges
teeleht
ogamalts

LOOMAD

koer
hobune
kass
hiir

LESTAD, PUTUKAD

Blomia trop.
Derm. far
Derm. pter
Lepid. destr.
prussakas

HALLITUS- SEENED

Alternaria
Aspergillus
Cladosp.

MUUD

Anisakis
lateks
 α -gal
MUXF3 CCD



- Kõrge spetsiifilisus
- Vajab vähe verd
- Mugav tellida
- Palju infot
- Vastus väga mugaval ülevaatlikul kujul
- Paljude komponentide ainus määramisvõimalus
- Võib leida olulise allergeeni, mida ei osanudki kahtlustada
- Avaldab rahulolematule patsiendile muljet



Ei pruugi olla piisav

Ei pruugi hõlmata kõiki pats-le vajalikke

- allergeeniallikaid
- allergeenikomponente

Tundlikkus võib olla veidi väiksem kui üksikute komponentide määramisel – madala taseme korral võib jääda valenegatiivseks



Ei pruugi olla piisav

Ei pruugi hõlmata kõiki pats-le vajalikke

- allergeeniallikaid
- allergeenikomponente

Tundlikkus võib olla veidi väiksem kui üksikute komponentide määramisel – madala taseme korral võib jääda valenegatiivseks

Liiga palju infot

Võib olla

- mitteoluline
- keeruline interpreteerida, seletada



Võib põhjustada asjatuid

- muresid, hirme, segadust
- piiranguid

Kellele sobiks ISAC

- **Vähese verega** vaja saada piisavalt infot
- Vajalik testida allergeenikomponente, mida **üksikult määrata ei saa**
- Vajalik määrata korraga **palju allergeene**
 - polüsensibiliseerunud ja/või kõrge üld-IgE
 - anamnees ja senised testitulemused vastuolus
 - ebaselged reaktsioonid paljudele toiduainetele
 - ebaselge anafülaksia
 - komponentdiagnostikaks mitu põhjust, nt toiduallergia + kavas AIT
 - rahulolematu patsient, nõuab „täielikku testi“

Juht: 6,5 k poiss

- Atoopiline dermatiit 3 k vanusest, pidev laialdane lööve
- Emal väga range dieet
- Kahtlustatud ka seost loomadega – kokkupuudet koeraga, vähem kassiga
- Spets. IgE analüüsiks verd saadi vähe, laboris määrati ainult:
 - kaseiin 0,38 kU/l
 - kass < 0,10 kU/l
- Seetõttu määratud ISAC kapillaarverest

1. Positiivsete IgE tulemuste kokkuvõte

Peamiselt liigispetsiifilised toidukomponendid

Munavalge	Gal d 1	Ovomukoid	3,6 ISU-E	
	Gal d 2	Ovalbumiin	0,8 ISU-E	
	Gal d 3	Konalbumiin/Ovotransferriin	1 ISU-E	
Lehmapiim	Bos d 4	Alfa-laktalbumiin	5,2 ISU-E	
Tursk	Gad c 1	Parvalbumiin	8,9 ISU-E	
Seesamiseeme	Ses i 1	Säilitusvalk, 2S albumiin	2,1 ISU-E	

Peamiselt liigispetsiifilised aeroallergeenide komponendid

Loomad

Koer	Can f 1	Lipokaliin	5,5 ISU-E	
	Can f 2	Lipokaliin	0,4 ISU-E	
	Can f 5	Arginiini esteraas	0,4 ISU-E	
Hobune	Equ c 1	Lipokaliin	3,4 ISU-E	
Kass	Fel d 4	Lipokaliin	2,9 ISU-E	
Häär	Mus m 1	Lipokaliin	0,4 ISU-E	

**Testimine erinevate
allergiahaiguste korral**

Allergiline riniit ja astma

- Enamasti soovitatav testida **kõigi olulisemate aeroallergeenidega**: tolmulestad, kass, koer, hallitusseened, puude (või kase), heintaimede (või timuti) ja puju õietolm; vajadusel lisada täiendavaid aeroallergeene
- Kui ainult respiratoorsed kaebused, pole toiduallergeenidega testimine näidustatud
- Õietolmuga kaasneva ristallergia korral testimine väheinformatiivne, enamasti ebavajalik; ebaselgetel juhtudel komponentdiagnostika

Atoopiline dermatiit (AD)

- Toiduallergia kahtlus sage, tegelikud vallandajad sageli mitteallergeensed
- Paljudel üld-IgE tase kõrge või leitakse spets. IgE-d aero- või toiduallergeenidele, kuid need leiud **sageli kliinilise tähenduseta**
- **Uuringud pole üldiselt vajalikud**, v.a juhul, kui on põhjust kahtlustada allergiat



AD seos allergiaga

Keskmise raskusega ja raske AD korral võib 30–60%-l patsientidest allergial olla mingi roll:

- 0–2 a vanuses **toiduallergia** (sageli taandub)
- koolieas ja hiljem pigem **aeroallergeenid** (hiljem ka kontakt-, kutseallergeenid)

AD seos allergiaga

Keskmise raskusega ja raske AD korral võib 30–60%-l patsientidest allergial olla mingi roll:

- 0–2 a vanuses **toiduallergia** (sageli taandub)
- koolieas ja hiljem pigem **aeroallergeenid** (hiljem ka kontakt-, kutseallergeenid)

Allergiatestide näidustus AD korral:

püsiv keskmise raskusega või raske dermatiit

Nõgestõbi ehk urtikaaria



- sügelev kublaline lööve
- vähemalt kord elus esineb 15–20%-l inimestest



Angioödeem – turseline ala nahal või limaskestadel, eriti laugudel, huultel

2/3-l urtikaariahaigeist **toiduallergia kahtlus**, tegelikult:

- ägeda urtikaaria põhjus enamasti infektsioonid ja vaid harva allergeenid või muud põhjused
- krooniline urtikaaria pole üldse allergiaga seotud

Allergiatestide näidustus urtikaaria korral

Äge urtikaaria	Korduvad episoodid seoses ühe kindla teguri, tõenäolise allergeeniga
	Lööve tekib 2 t jooksul pärast kokkupuudet, kontakti katkemisel ei kesta tavaliselt > 24
	Kui kokkupuudet enam ei ole, siis löövet ei teki
	Kaasnevad teised IgE-vahendatud allergia sümptomid
Krooniline urtikaaria	Pole näidustatud – suur valepositiivsete testide oht

Toiduallergia

- Ülehinnatud nii patsientide kui arstide poolt
- Kahtlustatakse 10 x sagedamini, kui esineb

Testide tähendus piiratud

- Anamneesi ja testidega diagnoositud toiduallergia kinnitub provokatsioonil vaid 50%-l
- Testide tundlikkus ja spetsiifilisus aeroallergeenidest madalamad, sh erinevail toiduallergeenidel erinevad
- Laialdane ristreaktiivsus (õietolmude, lateksiga, erinevate toiduainete vahel) – sageli kliinilise tähenduseta
- Paljud allergeenid standardiseerimata

Testimine ja nõustamine toiduallergia korral

Toiduallergia korral testida

- vaid **kindlal näidustusel**
- ainult **kahtlustatud allergeenide** suhtes

Patsiendile anda testitulemuste kohta arusaadavad selgitused ja toitumissoovitused, vältida põhjendamatuid piiranguid

Putukamürgiallergia

Allergiauuringute näidustus – süsteemne reaktsioon
mesilase või herilase nõelamisest

Pole näidustatud:

- ainult paikne reaktsioon nõelamisest (üksikute eranditega)
- isikutel, keda pole mesilane ega herilane nõelanud



**Allergia suhtes testimise vajadus ja
testiallergeenide valik on alati individuaalne**

Arvestada haigusnähte, vanust, anamneesi

Juht: 4 a tüdruk

- Sõi möödunud sügisel külas ühe metspähkli (töötlemata, koor koha peal avatud), hiljemalt 1 t jooksul tekkinud kurguvalu ja seejärel sissehingamisraskus, häälekähedus
- Lastearst määras spets. IgE analüüsid

Spets. IgE testid

Aero-allergeenid	kU/l	Toiduallergeenide segud	kU/l	Üksikud toiduallergeenid	kU/l
tolmulesta, hallitusseene, kassi, koera, kase, timuti, puju ja rukki segu	18,3	maa-, mets-, para- ja kookospähkel, mandel	0,49	apelsin	1,11
kass	55,4	tomat, porgand, kartul, küüslauk, sinep	0,52	kartul	0,39
tolmulest	< 0,1	apelsin, õun, virsik, banaan	0,24	porgand	0,35
hallitusseen	< 0,1	teraviljade segu	0,1 - <0,35	maapähkel, õun, virsik, tomat	0,1 - <0,35
koer	< 0,1	munavalge, piim, nisu, riis, soja maapähkel	< 0,1	banaan, kakao, mandel	< 0,1
sulgede segu	< 0,1	mereannid	< 0,1		
		lihad	< 0,1		

Spets. IgE testid

Aero-allergeenid	kU/l
tolmulesta, hallitusseene, kassi, koera, kase, timuti, puju ja rukki segu	18,3
kass	55,4
tolmulest	< 0,1
hallitusseen	< 0,1
koer	< 0,1
sulgede segu	< 0,1

Toiduallergeenide segud	kU/l
maa-, mets-, para- ja kookospähkel, mandel	0,49
tomat, porgand, kartul, küüslauk, sinep	0,52
apelsin, õun, virsik, banaan	0,24
teraviljade segu	0,1 - <0,35
munavalge, piim, nisu, riis, soja maapähkel	< 0,1
mereannid	< 0,1
lihad	< 0,1

Üksikud toiduallergeenid	kU/l
apelsin	1,11
kartul	0,39
porgand	0,35
maapähkel, õun, virsik, tomat	0,1 - <0,35
banaan, kakao, mandel	< 0,1

Komponendid	kU/l
India, Kreeka, para-, maa- ja metspähkli säilitusvalgud, metspähkli LTP	< 0,1

Puuduvad PR-10 valgud

- Kuna üksikud pähklid testis positiivsed ei olnud, jäi emal arusaam, et reaktsiooni põhjus oli külas olnud koer (kuid koera spets IgE < 0,1 kU/l)
- Tänavu mais rinokonjunktiviiti, rohkem õues
- Dermatoloog määras spets. IgE-d:
 - puude õietolmu segu 65 kU/l
 - heintaimede õietolmu segu 1,05 kU/l
- Tegemist **õietolmuallergiaga** ja kase õietolmuga seotud **õietolmu-toiduallergia sündroomiga**



**Testi määraja peab oskama testitulemusi
interpreteerida ja patsiendile
arusaadavalt seletada**

Võhikliku testija käes on testimisest rohkem
kahju kui kasu

Allergia diagnostika meetodeid alternatiivmeditsiinis

- Spetsiifilised IgG antikehad
- Juukseanalüüs
- Tsütotoksiline test
- Elektrodermaalne test (VEGA) (galvanomeetriga)
- Kinesioloogia
- Iridoloogia
- Provokatsioon-neutralisatsioon
- Pulsitest

Teadusliku tõestuseta → valed/ohtlikud soovitusel, eriti ravimite ja toiduainete vältimiseks

Kokkuvõtteks

- Allergia diagnoosimiseks ei piisa allergiahaiguse sümptomitest või positiivsest allergiatestist
- Allergia diagnoosimine eeldab sümptomite ja allergeeni seost
- Erinevad allergiahaigused ja erinevad allergeenid vajavad erinevat testimist
- Positiivne allergiatest võib olla kliinilise tähenduseta
- Testi määraja peab olema kindel, et suudab testi interpreteerida ja patsiendile seletada
- Vältida näidustusetu testimist ja põhjendamatu „allergia“-sildistamist