

# KLINICKÉ A LABORATORNÍ CHARAKTERISTIKY ROTAVIROVÝCH A NOROVIROVÝCH INFEKČÍ

Helena Ambrožová

1. infekční klinika 2. LF UK a NNB

X. Hradecké vakcinologické dny, Hradec Králové  
4.10.2014

# Rotaviry - charakteristika

- Nejčastější etiologické agens AGE u dětí
- Těžší průběh a častější dehydratace než u jiných AGE
- ID 1-3 dny
- Nejvíce děti do 3 let, ale i starší a dospělí
- Typická sezónnost – chladné měsíce
- Častý nozokomiální patogen

# Rotaviry – typický klinický obraz

- Náhlý začátek – horečka + zvracení
- Následuje průjem obvykle 5-20x denně
- Horečka 2-3 dny, zvracení 1-3 dny, průjem 1-5 dnů
- Nechutenství, křečovitě bolesti břicha, meteorismus
- Někdy respirační příznaky
- Příznaky dehydratace

# Atypické průběhy

- Někdy jen horečka bez GIT symptomů
- Vzácně GIT příznaky bez horečky
- Někdy jen horečka + zvracení
- Někdy jen horečka + průjem
- Dospělí – 2/3 asymptomatický průběh, ale i fatální průběh (senioři)
- I u dětí asymptomatický či lehký průběh
- Novorozenci – často asymptomatický průběh (nemocniční kmeny, méně virulentní než cirkulující; protilátky od matky)

# Doba vylučování rotavirů stolicí

- Obvykle 4 -10 dní
- Ale i více dní (až 57dní - PCR dg.)
- Déle u imunokompromitovaných (SCID, agamaglobulinemie, AIDS, sy Di George, po transplantacích kostní dřeně a orgánů)
- Děti by ihned po prodělání onemocnění neměly jít do kolektivu

# Rotaviry - laboratorní nálezy

- Dle tíže onemocnění zvýšená urea, kreatinin,
- Iontová dysbalance (Na, K, Cl)
- Obvykle isotonická dehydratace
- Zvýšené JT (obvykle do dvojnásobku normy)
- Metabolická acidóza
- CRP, leukocyty obvykle v normě

# Těžký průběh, úmrtí

- Těžký průběh u imunodeficitů a po transplantacích kostní dřeně a orgánů
- Úmrtí vzácná
- V ČR ojediněle kojenci a batolata
- Spíše senioři
- Příčinou smrti dehydratace, abnormality elektrolytů  
→ kardiovaskulární selhání, křeče, aspirace zvratků

# Extraintestinální manifestace, komplikace

- **Dehydratace** - obvykle isotonická, ale i hypertonická
- **Virémie** běžná u asymptomatických i symptomatických infekcí
- **Neurologické** manifestace (meningoencefalitida, febrilní křeče, křeče bez horečky, encefalopatie)
- Parainfekční **hepatopathie** (2/3 dětí)
- **Chronický průjem** u imunodeficitů
- **Malabsorpce** na podkladě laktózové intolerance
- Myokarditida, jaterní absces, nekrotizující EC, myositida ?
- Intususcepce ? (kontroverzní nálezy v různých studiích)



# Rotaviry - diagnostika

---

- Latexová aglutinace
- Imunochromatografie
- ELISA
- EM
- PCR

# Rotaviry - léčba

- Kausální léčba neexistuje
- Rehydratace p.o., NGS, i.v.
- Realimentace rychlá
- Probiotika
- Adsorbencia (Smecta)
- Antisekretorika (racecadotril - Hidrasec)
- Suplementace zinku (WHO v rozvojových zemích, zkrácení délky onemocnění)

# Caliciviry - charakteristika

- Široce rozšířené ve světě
- Lidská onemocnění: **noroviry** + **sapoviry**
- Noroviry těžší průběh než sapoviry, ale lehčí než rotaviry
- Není rozdíl v klinice dle genoskupin (noroviry genoskupina I.,II.)
- Časté epidemie, i nozokomiální (školy, nemocnice, armáda, výletní lodě, domy pro seniory)
- Častěji u starších dětí a dospělých
- ID 18-72 hodin

# Noroviry – klinický obraz

- Průběh od asymptomatických infekcí po těžké
- Většinou lehčí průběh než u RVGE, ale až 20% hospitalizací pro dětské AGE
- Nausea, zvracení, křeče v břiše, stolice 4-8x denně, bez příměsí
- Obvykle jen subfebrilie (u 1/2)
- Myalgie, malátnost, bolesti hlavy

# Noroviry – klinický obraz

- U dětí nad 1 rok převažuje zvracení, u kojenců a dospělých dominuje průjem
- Doba trvání 1-5 dnů
- Chronické symptomatické infekce u imunokompromitovaných (onkologičtí pacienti, po transplantacích)
- Úmrtí vzácná
- Hepatopathie není typická

# Noroviry – doba vylučování

---

- Trvá 7 dní - 2 měsíce
- Nejvíce během prvních 24 - 48 hodin, peak 2. den

# Noroviry diagnostika

---

Přímé stanovení norovirů ve stolici:

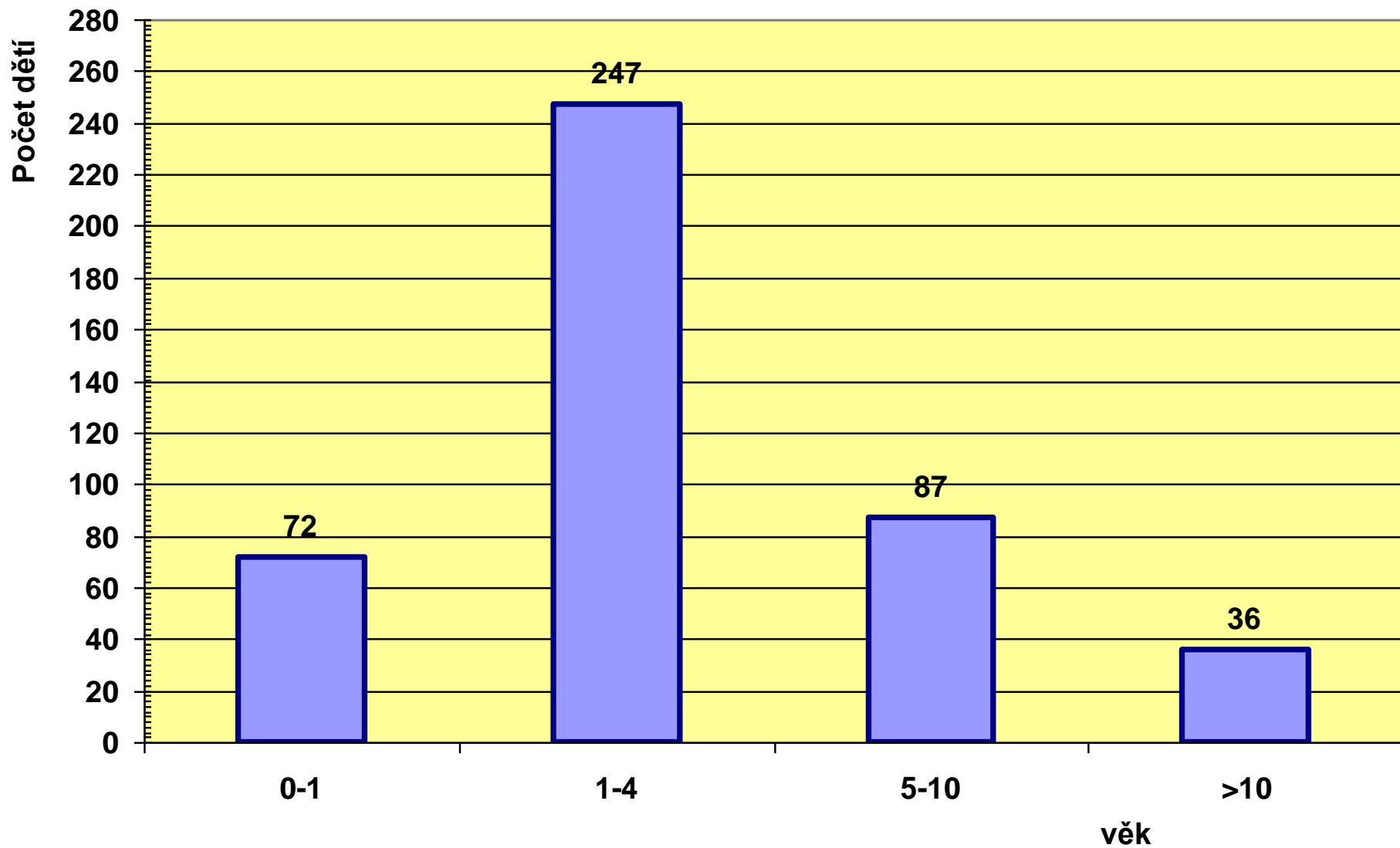
- ELISA
- EM
- PCR

# Soubor dětí Infekční klinika NNB I.-VII. 2014

- Hospitalizováno 442 dětí
- Etiologie určena u 283 dětí
- Negativních 159 dětí (60 nevyšetřeno virologicky)
- Průměrná doba hospitalizace u RVGE 4,3 dne
- Průměrná doba hospitalizace u NVGE 3,1 dne



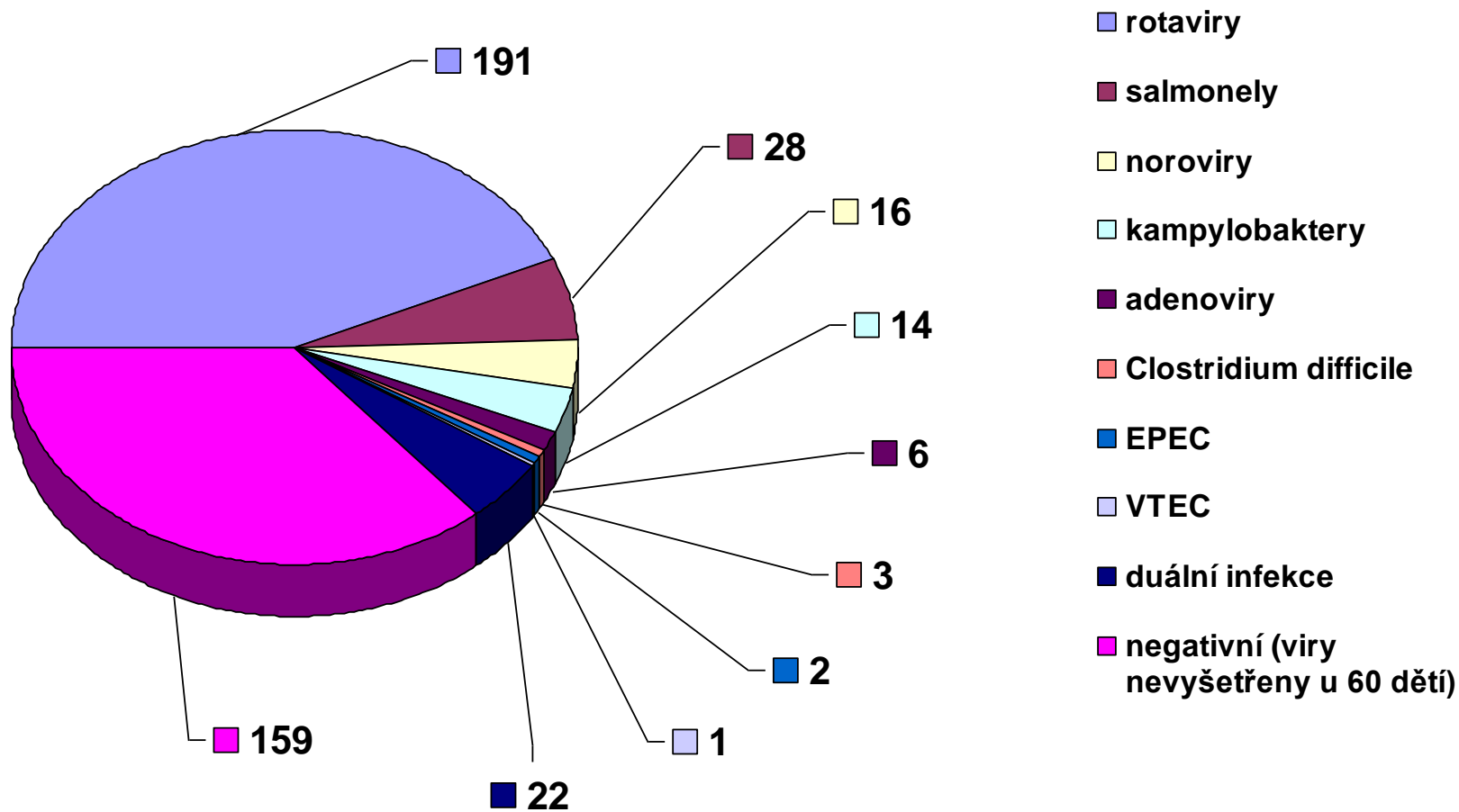
# VĚKOVÁ STRUKTURA SOUBORU



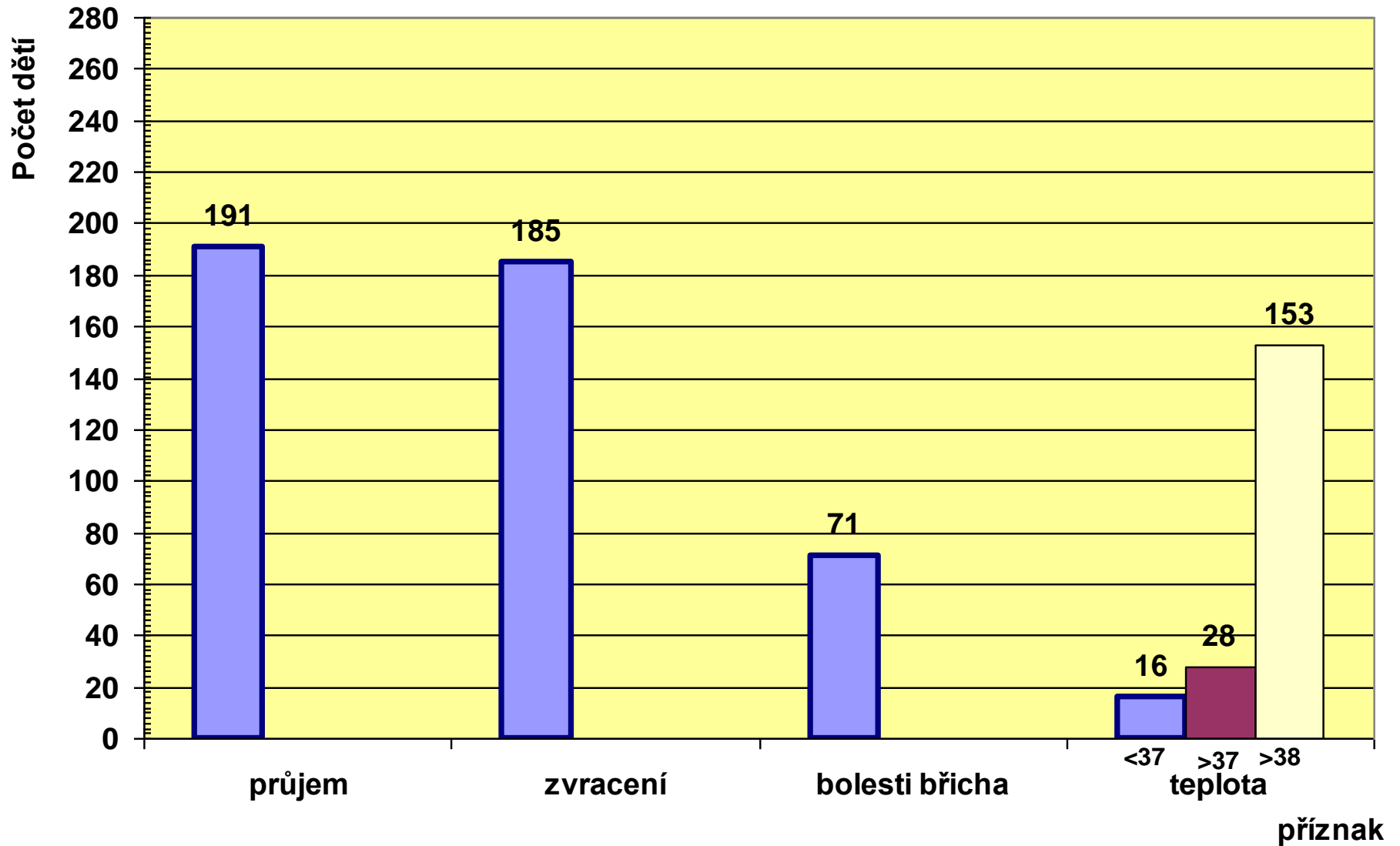
# ETIOLOGIE AGE U DĚTÍ

INFEKČNÍ KLINIKA NNB I. - VIII. 2014

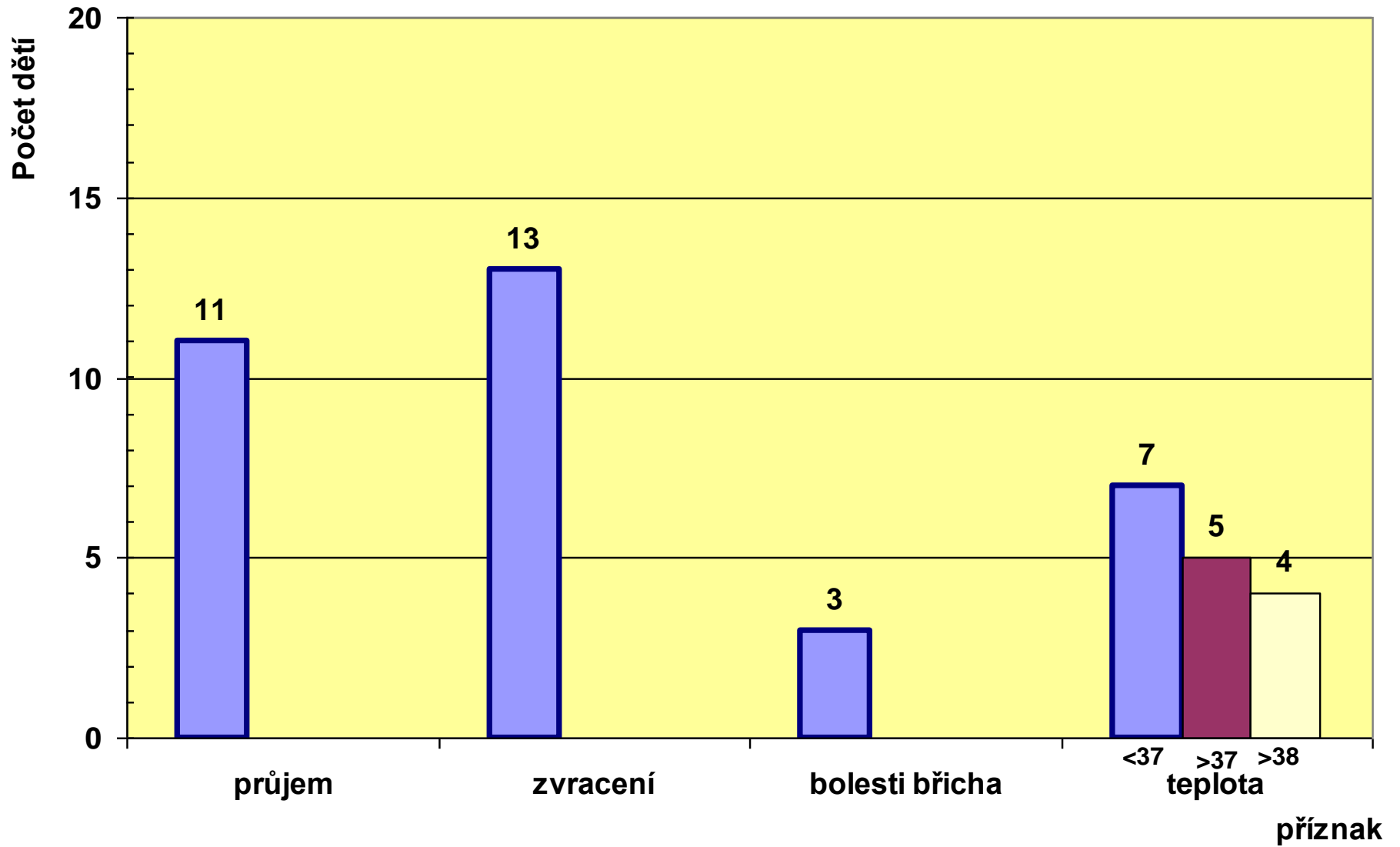
celkem 442 dětí



# KLINICKÝ OBRAZ U RVGE

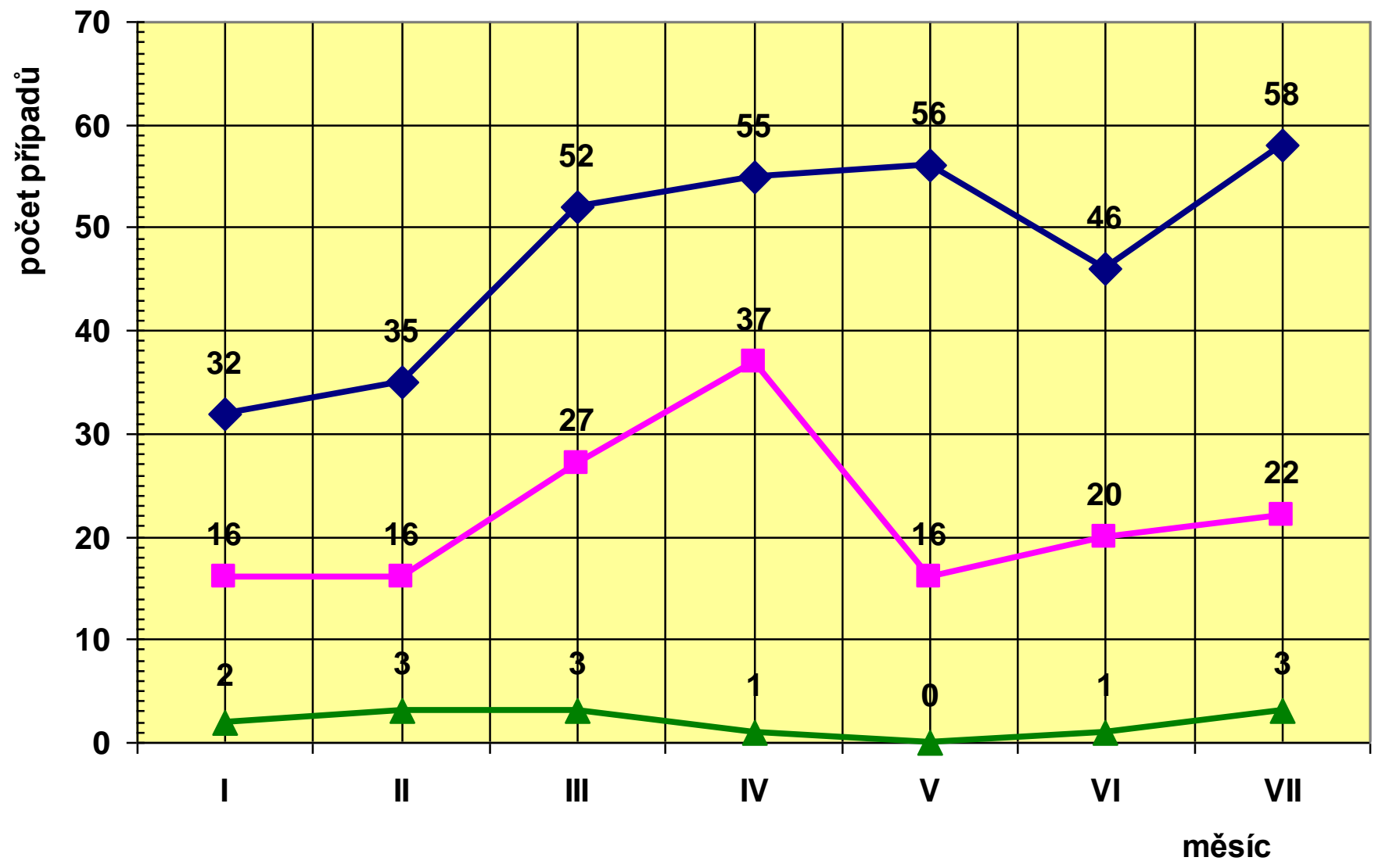


# KLINICKÝ OBRAZ U NVGE



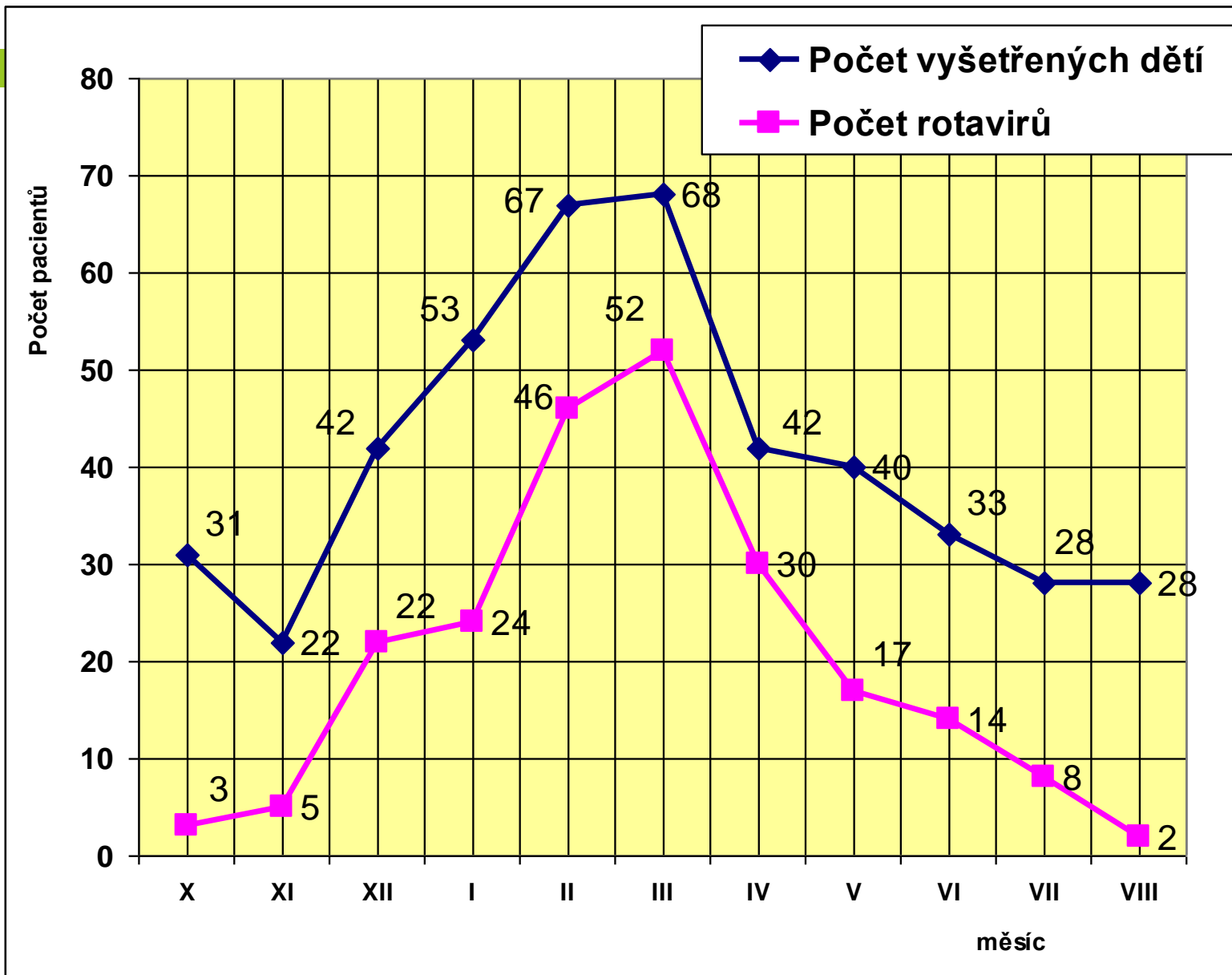
# INFEKČNÍ KLINIKA NNB I. - VIII. 2014

## DĚTI 1 - 4 roky



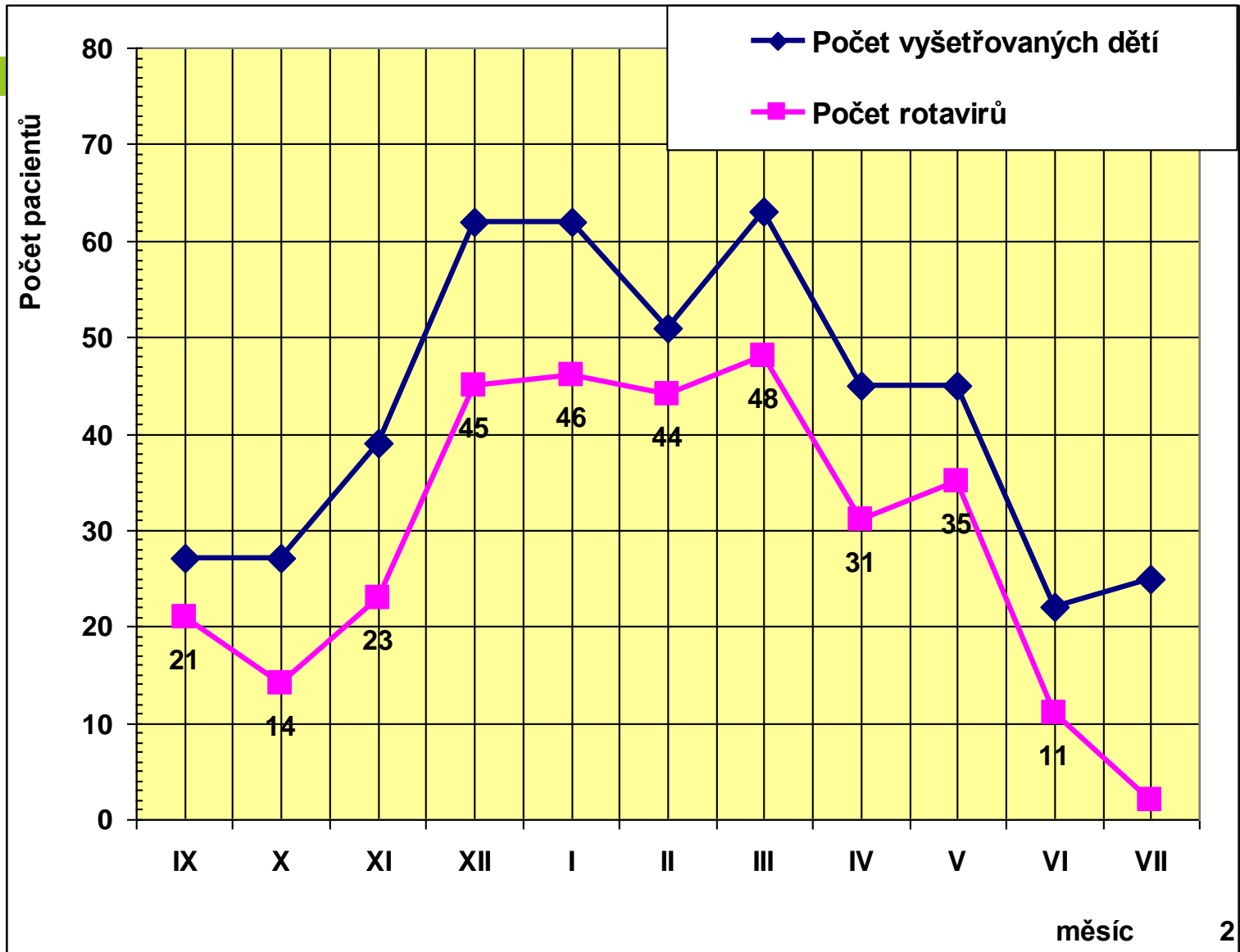
# Výskyt rotavirových infekcí u dětí 0 - 4 roky

## Infekční klinika FN Bulovka 2005 - 2006

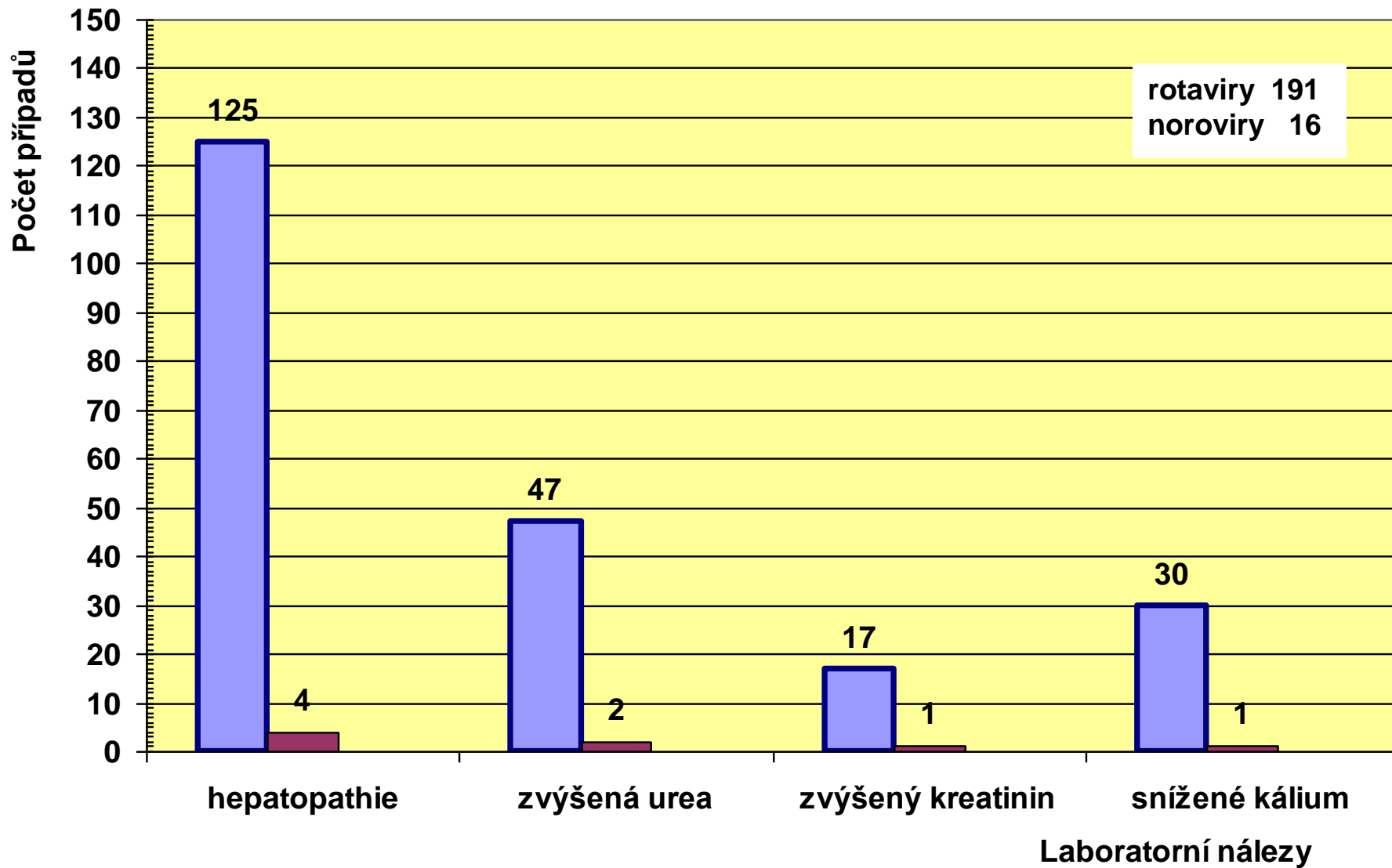


# Výskyt rotavirových infekcí u dětí 0 - 4 roky

## Infekční klinika FN Bulovka 2007 - 2008

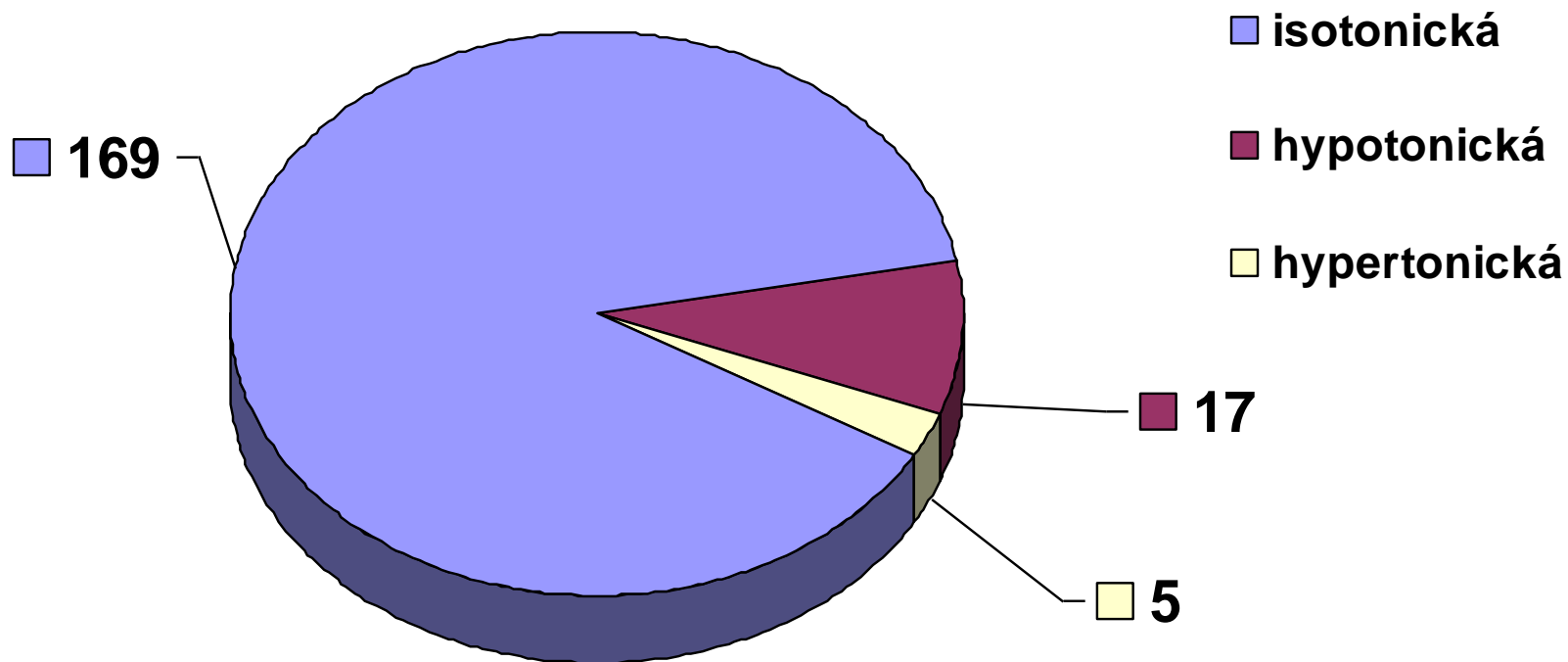


# LABORATORNÍ NÁLEZY U RVGE A NVGE



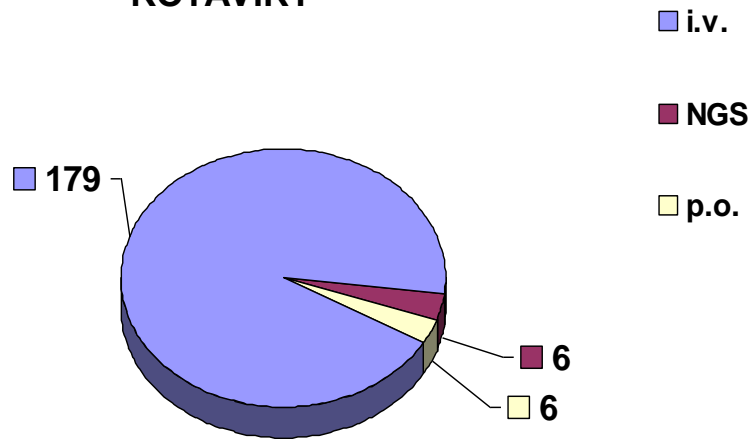


# TYP DEHYDRATACE U RVGE

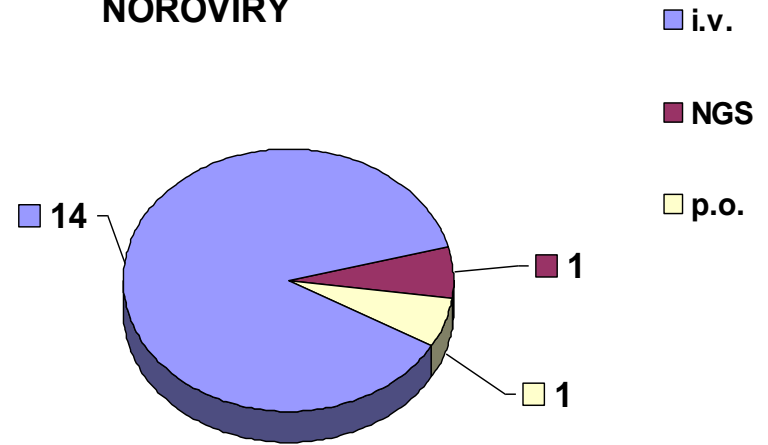


# REHYDRATACE

## ROTAVIRY



## NOROVIRY



# Noroviry – dehydratace, genoskupiny

---

- Dehydratace u všech isotonická
- Genoskupina I. 7 dětí
- Genoskupina II. 8 dětí
- Genoskupina neurčena 1 dítě

# Závěrem:

- RVGE byla v našem souboru nejčastější, vyžadovala nejčastěji i.v. rehydrataci
- NVGE byla lehčí, často jen s afebrilním či subfebrilním průběhem, dominovalo zvracení
- U RVGE byla typická hepatopathie, u NVGE ojediněle
- Febrilní křeče byly častější u RVGE, jiné komplikace jsme nepozorovali



Děkuji vám za pozornost