

A R Y T M I E

výskyt u dětí se srdcem bez organické vady malý
nejčastější supraventrikulární tachykardie I : 25 000
zvýšený výskyt u dětí po operacích vrozených srdečních vad

Normální hodnoty srdeční frekvence :

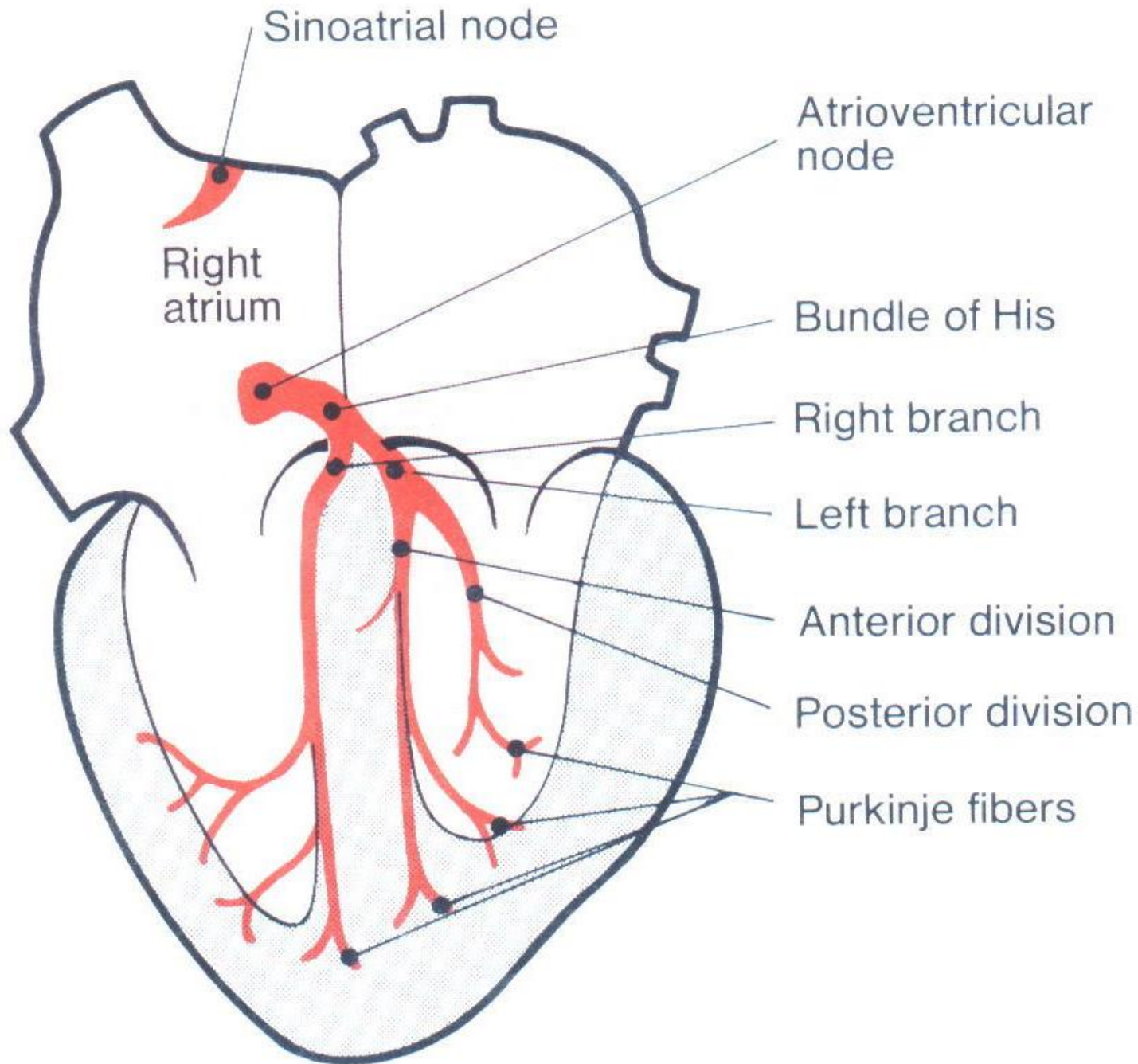
	spánek	bdění
0 - 2 roky	60 - 120	90 - 160
3 - 10 let	50 - 110	65 - 120
11- 15 let	40 - 100	60 - 120

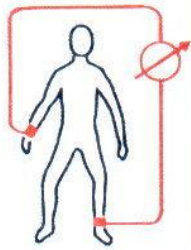
DĚLENÍ DYSRYTMIÍ

I. asymptomatické / př.extrasystoly u zdravého srdce/

II. symptomatické - s malým rizikem maligních následků
/př. supraventrikulární tachykardie /

III. maligní - s rizikem synkopy či náhlého úmrtí
/př. komorová tachykardie, sy. dlouhého QT intervalu.../



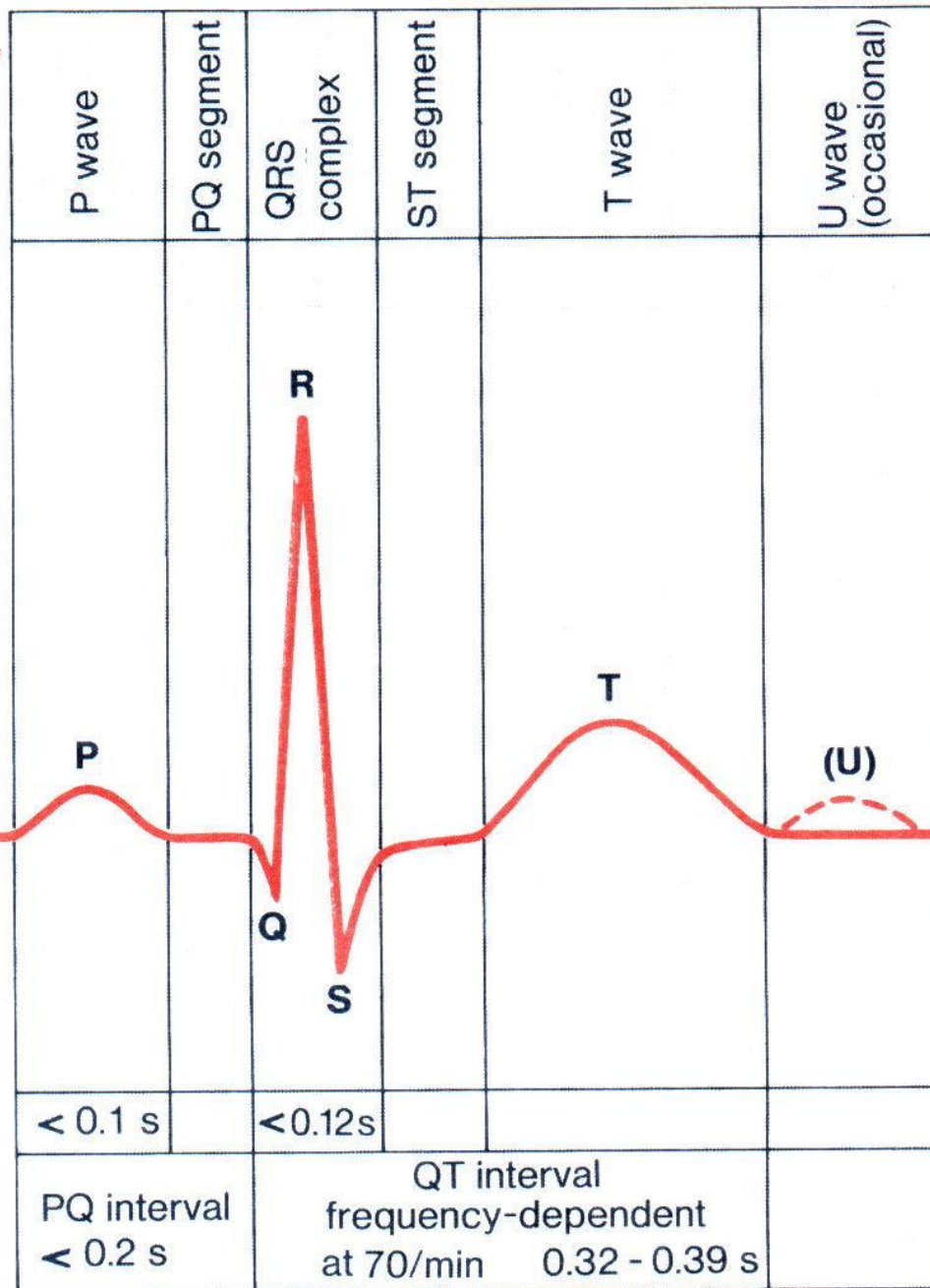


Calibr.

1 mV

+
0
-

Duration



1. Rytmus

2. Frekvence

3. Osa QRS

4. Intervaly

5. Morfologie vlny P

6. Morfologie QRS komplexu

7. Morfologie ST segm. T event. U vlny

FYZIOLOGICKÉ ARYTMIE

Respirační arytmie - často projev neurovegetativní lability
v inspiriu urychlení frekvence, v expiriu zpomalení frekvence
po zátěži při urychlení frekvence mizí

Wandering pace maker - periodické změny morfologie vlny P
související s respirací, způsobeno výraznou resp. arytmií s
uniklým síňovým rytmem, mění se vagotonie

Junkční rytmus - v souvislosti s vagotonií v nočních hodinách

Síňové extrasystoly - až 12/h u cca 14% dětí při 24 hodinové
monitoraci

Komorové extrasystoly - izolované, mizící při zátěži u 10-20%
dětí

AV blokáda II. stupně Wenkebachova typu - ve spánku u 11 %
dětí

1. Vrozené

- a/ intrauterinní zánětlivé poškození převodního systému
- b/ systémové onemocnění matky
- c/ strukturální anomálie převodního systému
v souvislosti s VSV

2. Získané :

- a/ pooperační
- b/ pozánětlivé /virové myokarditidy, boreliosa/
- c/ při poruchách vnitřního prostředí, iontových dysbalancích
- d/ neurohumorální dysbalance
- c/ intoxikace léky
- d/ hypoxie
- e/ tumory

3. Idiopatické

Diagnostické metody

EKG záznam v klidu a po zátěži

Holter, event recorder

Elektrofyzilogické studie

ECHO srdce

Terapeutické možnosti

medikamentosní

kardiostimulace

katetrizační a chirurgické ablace

BRADYKARDIE

Výskyt :

nedonošenci, dospívající, sportovci, vagotonie, při chorobách postihujících CNS se zvýšením intrakraniálního TK, snížená funkce štítné žlázy, poléková - digoxin, beta blokátory, iontové dysbalance - hyperkalemie, po operacích VSV

Příčiny :

dysfunkce sinoatriálního uzlu
atrioventrikulární blokády I.-III.st

EKG

sinusová bradykardie, pomalý junkční rytmus , intermitentně nepřevedené P vlny , disociace P vln a QRS komplexů

Terapie medikamentosní :

frekvence pod 40/min

Atropin 0,1mg/5kg i.v.

Isoprenaline - 0,05 ug/kg/min / až do 0,5ug/kg/min/

Indikace kardiostimulace :

a/ komorová frekvence u novorozence a kojence pod 55/min
/ u VSV pod 65/min/

b/ komorová frekvence pod 45/min u větších dětí nebo
průměrná denní pod 50/min

c/ asystolické pauzy delší než 3s nebo četná komorová
ektopická aktivita

d/ infrahisální blok nebo přítomnost uniklého rytmu se širokými
QRS

e/ synkopy , intolerance zátěže, srdeční selhání

SUPRAVENTRIKULÁRNÍ TACHYKARDIE

Výskyt : 1 : 25 000

a/ **reentry mechanismus** - přítomnost akcesorní dráhy vedení vzruchu

b/ **abnormální automacie ektopického ložiska**

/ porucha v kterémkoliv místě nad větvením Hissova svazku/

Predisponující faktory :

neurovegetativní labilita, stress, VSV, stav po operaci VSV, WPW sy, kardiomyopatie, myokarditidy

Klinický obraz : srdeční frekvence - 200-300/min

kojenci - změna chování , odmítání stravy, pocení, prošedávání , postupně známky srdečního selhávání

větší děti - palpitace , nausea

TERAPIE supraventrikulární tachykardie:

vagové manévry

adenosine - ADENOCOR /Sanofi-Winthrop/- 0,1 - 0,3 mg/kg i.v.

/podat rychle jako bolus, rychle se odbourává /

propafenon - RYTMONORM / Knoll/ - 1 mg/kg i.v. během 5min

verapamil - ISOPTIN /Knoll/ - 0,1 mg/kg i.v. během 30s, možno opakovat za 15min

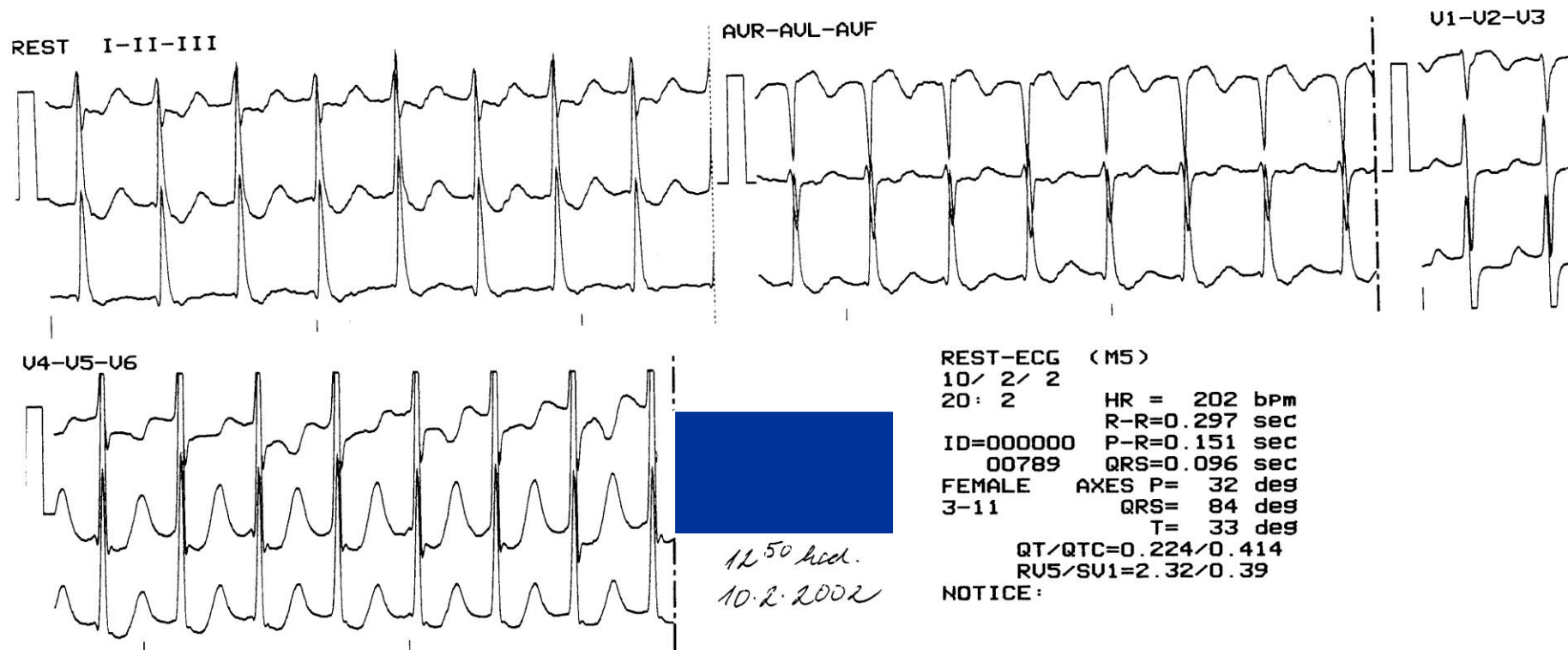
ajmalin - GILURYTMAL /Kali Chemi / 1 mg/kg i.v.

Kardioverse 0,25 - 0,5 J/kg

ev. **útočná digitalizace** při neúspěchu medikamentosní terapie, pokud neplánujeme **kardioversi**

EKG

štíhlé QRS komplexy , vlna P se ztrácí ve vlně T , RP kratší než PR , nad 200/min



EKG po terapii vagovými manévry

