

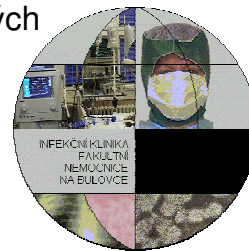
Vysoce nebezpečné nákazy



Hana Roháčová

Klinika infekčních, parazitárních a tropických
nemocí, Nemocnice Na Bulovce

seminář duben 2017, NNB



VNN v praxi

Co jsou to VNN ?

Kdy na ni myslet ?

Kdo poskytuje zdravotnickou péči ?

Jak se pacient s podezřením nebo diagnózou VNN
transportuje?

Kde je pacient hospitalizován ?

Jaká úroveň péče mu bude poskytována?

Kde jsou izolovány kontakty ?

Kde je prováděno laboratorní vyšetření ?

Z čeho jsou financovány náklady spojené s péčí ?

Charakteristika VNN

Etiologicky, epidemiologicky a klinicky nehomogenní skupina nemocí (BSL3, BSL4)

Společný jmenovatel:

vysoká úmrtnost (10-90%)

nebezpečí šíření v populaci (mezilidský přenos)

omezené léčebné možnosti

většinou neočekávaný začátek epidemie x izolované případy

nemoci známé (hemorhagické horečky-Ebola, Lassa, Marburg.....)

nové (SARS, MERS CoV)

Zavlečení VNN:

Import endemické nákazy z jiné části světa

turistika

migrace obyvatel (období krizí)

zahraniční pracovníci

vznik nové pandemické varianty viru

bioterrorismus

biologická zbraň

Stojíme skutečně před novým problémem?

Import endemické nákazy

Turistika

Migrace obyvatel (období krizí)

Zahraniční pracovníci

Dostupnost vzdálených oblastí světa:

v prostoru

v čase

ekonomicky

Návrat z kterékoli části světa v inkubační době je reálný

Kdo je náš cestovatel?

Obchodník : špičkový hotel, strava
doprava dobrým vozem
krátký pobyt

Turista: dobrý hotel, strava +-
autobus

Baťůžkář: hostel, stan, příroda
místní doprava
jídlo na ulici
pobyt i měsíce

Biolog: pobyt v přírodním ohnisku (těsný)
sběr biologického materiálu

Voják na misi:

Zdravotník, veterinář: ošetřování nemocných lidí / zvířat

Riziko infekce se u těchto skupin výrazně liší !

Kdo je náš cestovatel?

U nemocných navrátilců z ciziny je třeba **důsledná cestovatelská anamnéza !**

Země pobytu: tropy, subtropy

Místo: bližší popis, v jakém prostoru se nemocný pohyboval
město , turistický resort, vesnice, pobyt v pralese, plavba po řece

Užívání léků: očkování před cestou, antimalarika (od kdy do kdy?)

Sezóna: období dešťů, sucha

Kontakt s místními lidmi, jak těsný, dopravní prostředky, druh ubytování

Nemocní lidé / zvířata: uhynulá zvířata

Stravování: jídlo na ulici, studená kuchyně v hotelu (saláty, džusy)

Voda: pouze originálně balená, dezinfikovaná, jakákoli

Koupání: ve vodotečích nebo moři

Pobodání hmyzem

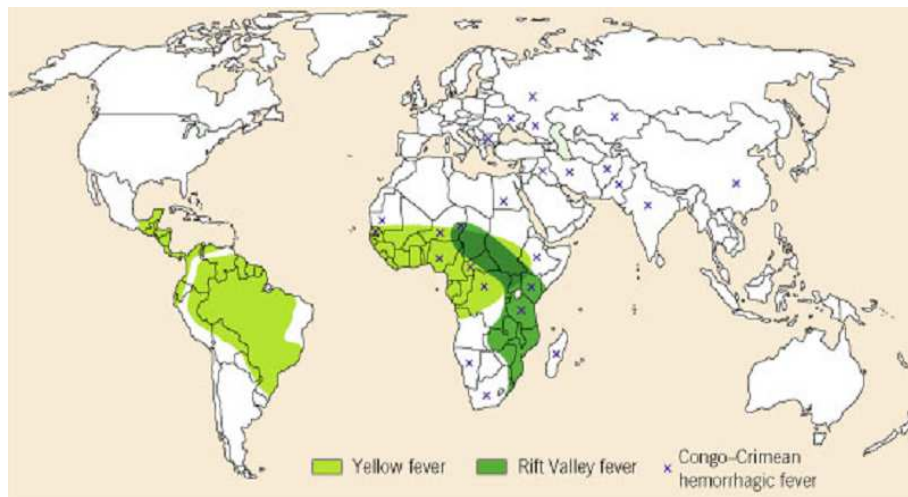
Klimatická změna po návratu

Příčina horečky u navrátilce do 21 dnů

V ordinaci praktického lékaře je někdy obtížné odlišit: příčiny horečky, riziko pro nemocného, riziko pro populaci

<i>Ohrožení:</i>	<i>nemocného</i>	<i>populace</i>
Virové hemorhagické horečky	+ - +++	+++
Malárie	+ - +++	0
Tyfus –skvrnivka (Ricketsie)	+ - ++	0 (++) při zavšivení)
Tyfus břišní (Salmonella)	+ - ++	+ (dle hyg. okolností)
Dengue	+ - +++	0
Chřipka	+ - +++	+++
Jiné závažné respirační infekce SARS, MERS coronaviry)	+++ + + +	? - +++
Jiné respirační infekce méně závažné		
Jiné infekce		

Virové hemoragické horečky s ikterem



Anamnéza je zásadní pro diagnózu

V době kratší než 3 týdny se vrátil z : Afriky

Jižní Ameriky

Jihovýchodní Asie

Pobyt v přírodě a ve vesnických oblastech

Nemocniční kontakt (ošetřující personál)

Bydlel a jedl s domorodci.

Poštipán hmyzem, v kontaktu s hlodavci, krví zvířat (pil mléko s krví)

Ležel v místní nemocnici mezi domorodci

Inkubační doba: většinou **5 - 10 dní (2 - 21)** hantaviry: **9 - 35 dnů)**

Ebola 2-21 dní

Klinika VHF:

Horečka, bolest hlavy, nevolnost, závrať, nausea, zvracení, myalgie, vyčerpání, bolest hltanu, hrudníku či břicha

Příznaky

Počáteční: Zarudnutí kůže,

Konjunktivální injekce

Periorbitální edém

Petechie

Pozitivní turniketový test

Hypotenze



Další: Krvácení sliznic, ekchymózy

Šok

Obvykle během týdne se rozhodne :

zlepšení nebo infaustní průběh (mimo HFRS a arenavirů)

Krvácení, postižení CNS, ↑ AST = špatná prognóza

Mortalita: závisí na agens (<10-90%)

Základní laboratoř:

KO: často leukopénie, trombopénie

Sérum : elevace AST

(při vysoké hodnotě horší prognóza)

bilirubin

amyláza

Koagulace: protrombin / APTT

Moč: proteinurie

Filoviry

Ebola *

Uganda 2000-2001
Žoldněř - rodina - nemocnice
Nosokomiální infekce

Opatření:

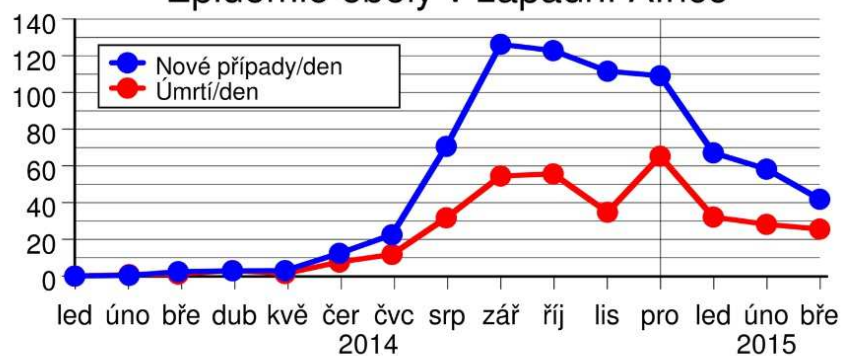
Pohřební rituály
Režim v nemocnici:
rukavice, ústenka, brýle,
empír, návleky

Redukce nových nákaz ?? **na 3% !**

Užívání ochranných prostředků má smysl!!

EBOLA 2014/2015

Epidemie eboly v západní Africe



EBOLA 2014 / 2015-MERS 2012-2015

EBOLA cca 28 600 nakažených /11 300 úmrtí

Liberie

Guinea

Sierra Leone

Zdravotníci 861 nakažených 495 úmrtí

MERS od roku 2012, kolem 1955 / 748 případů, Saudská
Arábie, SAE, Korea 150 / 19

Úmrtnost 40-60%

Import Turecko, UK, Řecko, France, Itálie, Holandsko,
Rakousko

Odhad rizika VNN:

Odhad rizika je zásadní pro stanovení rozsahu opatření

Minimální : *Nebyl v endemické oblasti. Byl, ale do začátku
onemocnění více jak 21 dnů*

Střední: *Byl v endemické oblasti, nemá rizikový faktor. Nebyl, ale byl
poblíž v době 21 dní před vznikem*

Vysoké riziko: *Byl v rizikové oblasti 3 týdny před vznikem nemoci a
pobýval v domě VHF více jak 4 hod, pečoval o nemocné. Byl
laboratorním pracovníkem. Byl ve středním riziku ale selhává
alespoň jeden orgán. Nebyl v rizikové oblasti ale staral se o
pacienta nebo zvíře - v kontaktu s tělesnými tekutinami*

Kdy (a kdo) myslet na VNN

Epidemiolog, infektolog vždycky -
epidemiologická anamnéza, cestování,
kontakty, situace ve světě apod.

Ostatní zdravotníci většinou jen tehdy, když se
„něco děje“ (potom nezřídká i zmatečná
rozhodnutí a hlavně pryč s pacientem i bez
zajištění) - edukační aktivity

VNN-kdo poskytuje zdravotní péči

Ten, kdo to **umí** a je **vybaven!!!**

Tým specialistů

Potřebné **vybavení-**
stavební

ochranné pomůcky

„rutina“ při ošetřování → **cvičit..cvičit..cvičit**

Tým pro VNN NNB



Transport pacienta s VNN

Pacient přiletí do ČR-transport z letiště

Pacient je doma a informuje lékaře telefonicky

Pacient si zavolá ZZS a informuje o možném problému

Pacient si zavolá ZZS a řekne „že je mu špatně“

Pacient přijde k praktickému lékaři

Pacient přijde do ZZ

Pacient přijde na specializované pracoviště bez avíza

Kde je pacient hospitalizován

Pacient s podezřením na VNN musí být hospitalizován ve **specializovaném centru**, které splňuje podmínky pro izolaci a léčbu VNN

Hospitalizace **nezávisí na jeho dobrovolnosti**

Postup při přijetí, vyšetření a léčbě má být předem jasný s minimálními individuálními odchylkami - zmenšení rizika chyby -

JEDNOTNÝ ALGORITMUS POSTUPU

VNN-úroveň péče

Standardní

Intenzivní

(Semi)intenzivní rehydratace, realimentace, oxygenoterapie, monitorace životních funkcí, úprava vnitřního prostředí, krevní deriváty

??? UPV, eliminace

Izolace kontaktů

Rozhoduje OOVZ

(druh izolace, doba izolace)

Domácí izolace

Izolace ve ZZ

Izolace v určeném objektu

Izolace ve speciálním zařízení

VNN-kde je prováděno laboratorní vyšetření

Běžná laboratoř do vyloučení diagnózy VNN
neprovádí - využití bed side přístroje (ASTRUP,
Na, K, Cl, KO, ...

Specializované vyšetření - hemoragické horečky
Institut Robert Koch Berlín - kurýrní služba s
certifikátem, ochranný trojobal

SZÚ po avízu - individuální odvoz v
ochranném trojobalu

VNN finanční prostředky

Individuální vybavení ochrannými pomůckami

Vybavení specializovaných pracovišť:

Ochranné pomůcky

Stavební úpravy

Provozní náklady

Zdravotnické zařízení Ministerstvo
zdravotnictví

Pacienti se suspektní VNN

Ebola – 4 pacienti - jeden s vysokým rizikem
(Liberie - muž - malárie)

Další 3 vyhodnoceny jako nízké riziko (ID, místo
nákazy, jedna žena vyšetřena v místě pobytu))

MERS – 2 s vysokým rizikem (Dubaj, Korea)

Další 3 nízké riziko

12 osob / rok

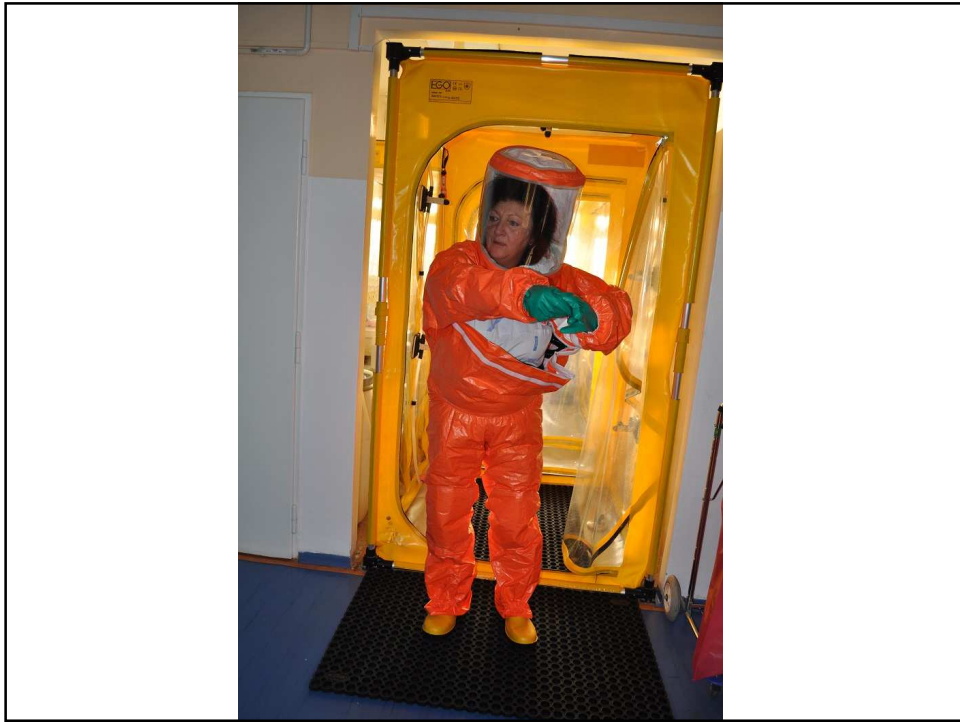




Bioboxy 4. západ
Infekční Klinika NN Bulovka







Děkuji za pozornost

