

# Obravnava odraslega bolnika s klasično vročino nejasnega izvora

Jerneja Videčnik Zorman

KIBVS, 8.11.2018

# Normalna telesna temperatura

- Cirkadiani ritem; min. 6.uri, max. 16.-18.uro
- Zdravi mlajši odrasli: oralno  $36.8^{\circ} \pm 0.4^{\circ}\text{C}$ ,  
max. pri zdravih  $37.2^{\circ}\text{C}$  zj. in do  $37.7^{\circ}\text{C}$  pop.

# Vročina nejasnega izvora (FUO)

Def.:

TT $\geq$ 38,3°C oralno vsaj 3t, nejasna diagnoza po 3 amb.pregledih, oz. 3 dni v bolnišnici (ker klasične bakteriološke HK pozitivne po cca. 48-72h)

# Kategorije FUO

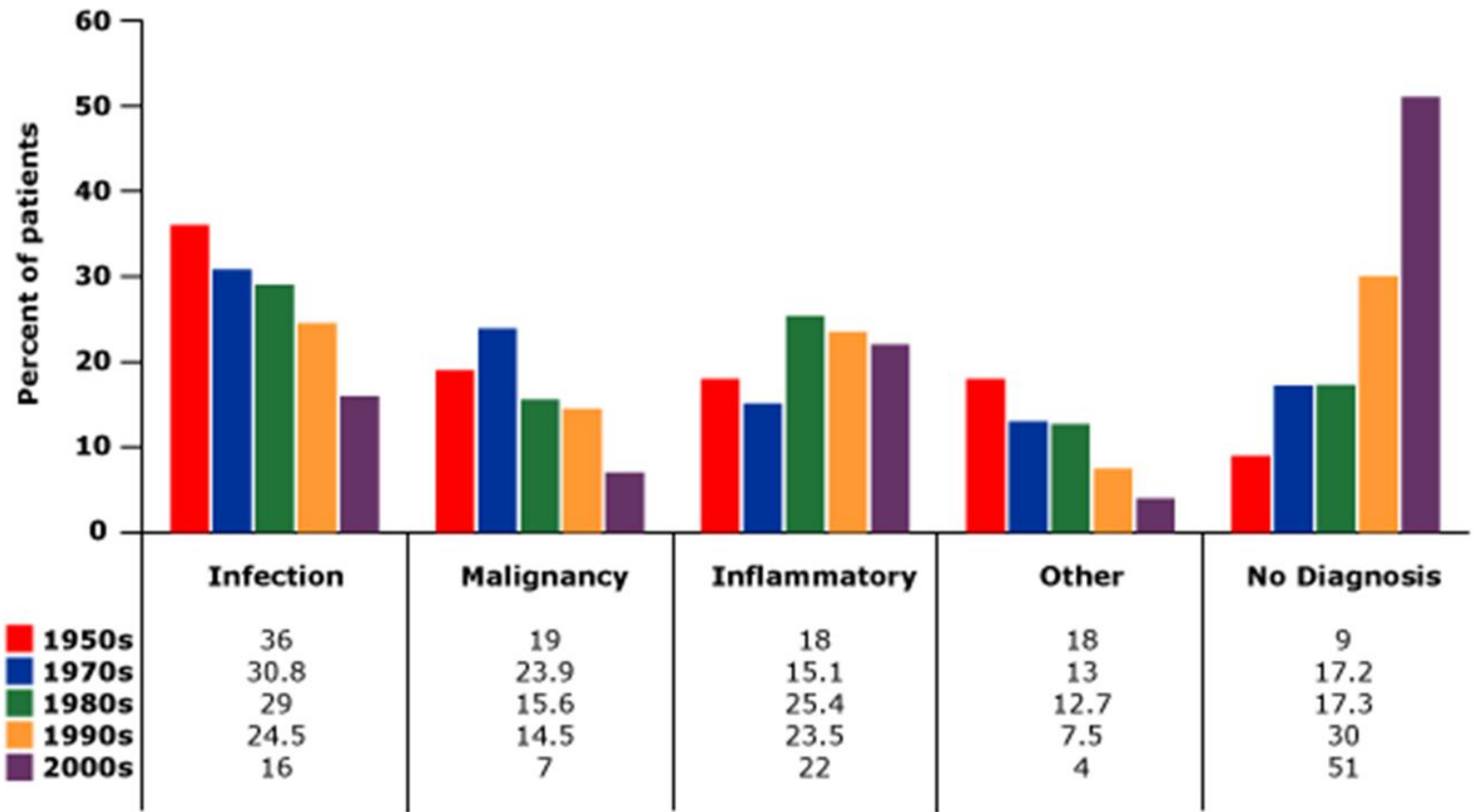
KLASIČNA	traja vsaj 3t, 3 amb. obiski/3 d hospitaliziran
BOLNIŠNIČNA	hospitaliziran, nastane vsaj 24h po sprejemu, ob sprejemu nima vročine/ni v inkubaciji, traja vsaj 3d
NEVTROPENIČNI BOLNIK	nevtro<500/mm <sup>3</sup> , traja vsaj 3d
BOLNIK S HIV	HOSPITALIZIRANI: Traja vsaj 3d, AMBULANTNI: vsaj 3t

# Vzroki za FUO pri različnih kategorijah

KLASIČNA	Okužbe, malignomi, sistemske bolezni veziva, drugo
BOLNIŠNIČNA	Septični tromboflebitis, PTE, sinuzitis, Clostridium difficile, zdravila
NEVTROPENIČNI BOLNIK	Oportunistične bakt.okužbe,kandidoza, aspergiloza,herpes virusi
BOLNIK S HIV	PCP, CMV, MAC, kriptokok, limfom, Kaposijev sarkom, zdravila

# KLASIČNA FUO

- Težak oreh
- Cca. 200 različnih vzrokov, upoštevajoč tudi posamezne redke objavljene primere bolezni
- Z izboljšanjem in razvojem novih slikovnih in mikrobioloških metod se je delež okužb in malignih bolezni kot vzrok FUO zmanjšal



# OKUŽBE KOT VZROK FUO

POGOSTE	MANJ POGOSTE	REDKE
TBC Bruceloza Vročica Q	Absces v trebuhu/jetrah v/ob ledvici, mali medenici, retroperitonealno Endokarditis Trebušni tifus HIV EBV CMV Zunajpljučna TBC	Osteomielitis Sinuzitis Obzobni absces Lišmenijoza Whippleva bolezen Castelmanova bolezen (HHV8) Malaria Babesiosa Prostatitis Anaplazmoza Bolezen mačje opraskanine



# MALIGNNE BOLEZNI KOT VZROK FUO

POGOSTE	MANJ POGOSTE	REDKE
Limfom Hipernefrom	MDS (pre)levkemija	Plazmocitom Karcinom debelega črevesa Karcinom pankreasa HCC Meta OŽ Meta hepatis Atrijski miksom Sistemska mastocitoza

# SISTEMSKÉ BOLEZNI VEZIVA KOT VZROK FUO

POGOSTE	MANJ POGOSTE	REDKE
Stillova bolezen odraslih Temporalni arteritis Revmatična polimialgija	PAN SLE	Takayasu arteritis Sarkoidoza Antifosfolipidni sindrom Behcetova bolezen Psevdoprotin Poliartikularni protin KVČB RA

# MOŽNI DRUGI VZROKI

Zdravila, tiroiditis, GVT, PTE, simulanti

## ZDRAVILA:

Alopurinol

Kaptopril

Cimetidin

Klorfibrat

Heparin

Eritromicin

Hidralazin

Hidroklortiazid

Isoniazid

Meperidin

Metildopa

Nifedipin

Nitrofurantoin

Penicilin

Fenitoin

Kinidin

Prokainamid

- Zelo pomembna natančna anamneza in fizikalni pregled!
- Temperaturna krivulja navadno ni dovolj diagnostična
- Hujšanje, potenje bolj pogosto pri malignih boleznih

# NEKATERE NAJDBE V LAB.IZVIDIH V POMOČ

<b>levkocitoza</b>	Tudi pri: Stillova bolezen, vročina zaradi zdravil
<b>levkopenija</b>	Levkemije, RA, SLE, sarkoidoza, okužbe: TBC, malarija, Bruceloza, lišmenijoza, EBV, CMV, HIV, histoplazmoza, anaplazmoza
<b>eozinofilija</b>	Limfomi, PAN, sarkoidoza, hiper IgE sindrom, z zdravili povzročena vročina, KVČB
<b>↑LDH</b>	Poleg malignomov tudi pri pljučnih embolizmih, Stillova bolezen, malarija, babezioza, anaplazmoza, endokarditis, toksoplazmoza, CMV
<b>RF</b>	Tudi pri malignih boleznih, sarkoidoza, endokarditis, TBC, lišmenijoza, EBV
<b>↑AF</b>	Plazmocitom, limfomi, metastaze v jetrih, levkemije, vročina povzročena z zdravili

# OBRAVNAVA

- Stopenjski pristop
- Ambulantno, ne atb./kortikosteroidov
- Pomemben pogovor z bolnikom, razložimo potek obravnave
- Problem dostopnosti (čakalnih dob) nekaterih (slikovnih) preiskav, pregleda pri drugem specialistu

- ANAMNEZA: natančna tudi glede FA, OB, dosedanje bolezni, zdravila, potovanja, stik z živalmi, prehranjevalne navade, spolna
- TELESNI PREGLED: koža celega telesa, vidne sluznice, obodne bezgavke, dojke, ščitnica, temporalni arteriji, rektalni pregled

# PET/CT

PET/CT ima mesto pri obravnavi bolnika s FUO.

Preiskava ni/slabo povedna v CZŠ, mehur, lahko GIT, pri bolnikih z vročino lahko kopiči v KM.

Avtor	Št.bolnikov	Občutljivost (v koliko % je pripomoglo k diagnozi)
Hao R, Nucl Med Com 2018	595	85%
Bhorucha T, Clin Radiol 2017	905	56%
Schonau V, Ann rheum Dis 2018	240	57%
Kan Y, Acta Radiol 2018	1927	84%
Wang Q, Eur J Nucl Med Mol Imaging 2018	376	77%



# PREDLOG ALGORITMA ZA OBRAVNAVO ODRASLEGA BOLNIKA S FUO

- Pristop individualen
- Za preiskave se odločamo stopenjsko in izbiramo preiskave glede na najdbe predhodno opravljenih in (nove) najdbe ob kliničnem pregledu/v anamnezi
- Najprej opravimo preiskave s katerimi pričakujemo najverjetnejšo diagnozo in ne kar vse naenkrat
- Pri izbiri preiskav ne bi smelo voditi nestrpnost bolnika, oddaljenost

Anamneza/fizikalni pregled

SR,CRP,KKSion,hepato,LDH,proteinogram,urin,urinokultura,HK,TSH,RTG pc

UZ abd, blato na kri 3x

PREISKAVE GLEDE NA NAJVERJETNEJŠO KATEGORIJU FUO

### OKUŽBA

Serolog. HIV,CMV,EBV,Coxiella,Brucella,quantiferon → TEE, LP?, serolog. Leishmania, Toxoplazma, Bartonella, PET-CT, ortopan, CT obnosnih votlin/abd/pk → Whippleva bolezen (blato, slina, globoka duodenoskopija),induc.sputum/urin na BK, biopsija susp.organov

### MALIGNA

Tu markerji (CEA,Ca19-9, Ca125, PSA, alfa-feto, betaHCG) → ginekološki pregled z UZ, mamografija, punkcija/biopsija KM, PET-CT, CT pk/abd,citološka punkcija bezgavke → ekstirpacija bezgavke, biopsija jeter

### SISTEMSKA BOLEZEN VEZIVA/DRUGO

RF,antiCCP,HEP2, ANCA, ENA, antiDNA → revmatolog/UZ temporalne arterije, CTA pljučnih arterij/VP scinti, Doppler ven sp.okončin