



GORĄCZKA

Dr hab. n. med. Agnieszka Szypowska

Dr n. med. Anna Taczanowska

Lek. Katarzyna Piechowiak



Klinika Pediatrii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Ciepłota ciała

- Kontrolowana przez ośrodek termoregulacji w podwzgórzu-
area preoptica.
- Narządy efektorowe: układ mięśniowy i układ naczyniowy.

Gorączka - definicja

- Podwyższenie ciepłoty ciała, będące wynikiem nieswoistej reakcji ustroju na działanie czynników wytwarzających substancje pirogenne lub wynikające z podrażnienia ośrodka termoregulacji w mózgu.
- Objaw choroby.
- Najczęstsza przyczyna zgłaszania się do lekarza.

Gorączka - patogeneza

- Nadmierne wytwarzanie ciepła.
- Brak prawidłowej regulacji utraty ciepła przez skórę.
- Niesprawna funkcja podwzgórza.

Znaczenie gorączki

- Jeden z podstawowych mechanizmów obronnych organizmu;
- Nieswoiste wsparcie dla układu odpornościowego w odpowiedzi na patogeny (bakterie, wirusy, grzyby itp.);
- Niecharakterystyczny objaw chorobowy;
- Ogólnoustrojowy objawem jakiegokolwiek reakcji zapalnej,

Objawy towarzyszące gorączce

- skurcz naczyń krwionośnych skóry (redukcja utraty ciepła);
- drżenie mięśni szkieletowych (uwolnienie ciepła);
- napinanie się mięśni przywłosowych („gęsia skórka”);
- spalanie tkanki tłuszczowej (zwłaszcza tłuszcz brunatny);
- zwiększona aktywność hormonów tarczycy (energia rozpraszana jest w organizmie pod postacią ciepła).

Gorączka

Prawidłowa ciepłota	Do 37 °C
Stan podgorączkowy	>37 °C - 38 °C
Gorączka	>38 °C - 40 °C
Hiperpireksja	>40 °C

Hipertermia

- Hipertermia jest stanem zagrożenia życia,
- Hipertermia grozi uszkodzeniem czynności białek i błon komórkowych, uszkodzeniem i obumieraniem komórek (między innymi neuronów mózgu), niewydolnością wielu narządów organizmu i śmiercią;
- Przykład: uszkodzenie mózgu w udarze cieplnym, uszkodzenie ośrodka termoregulacji

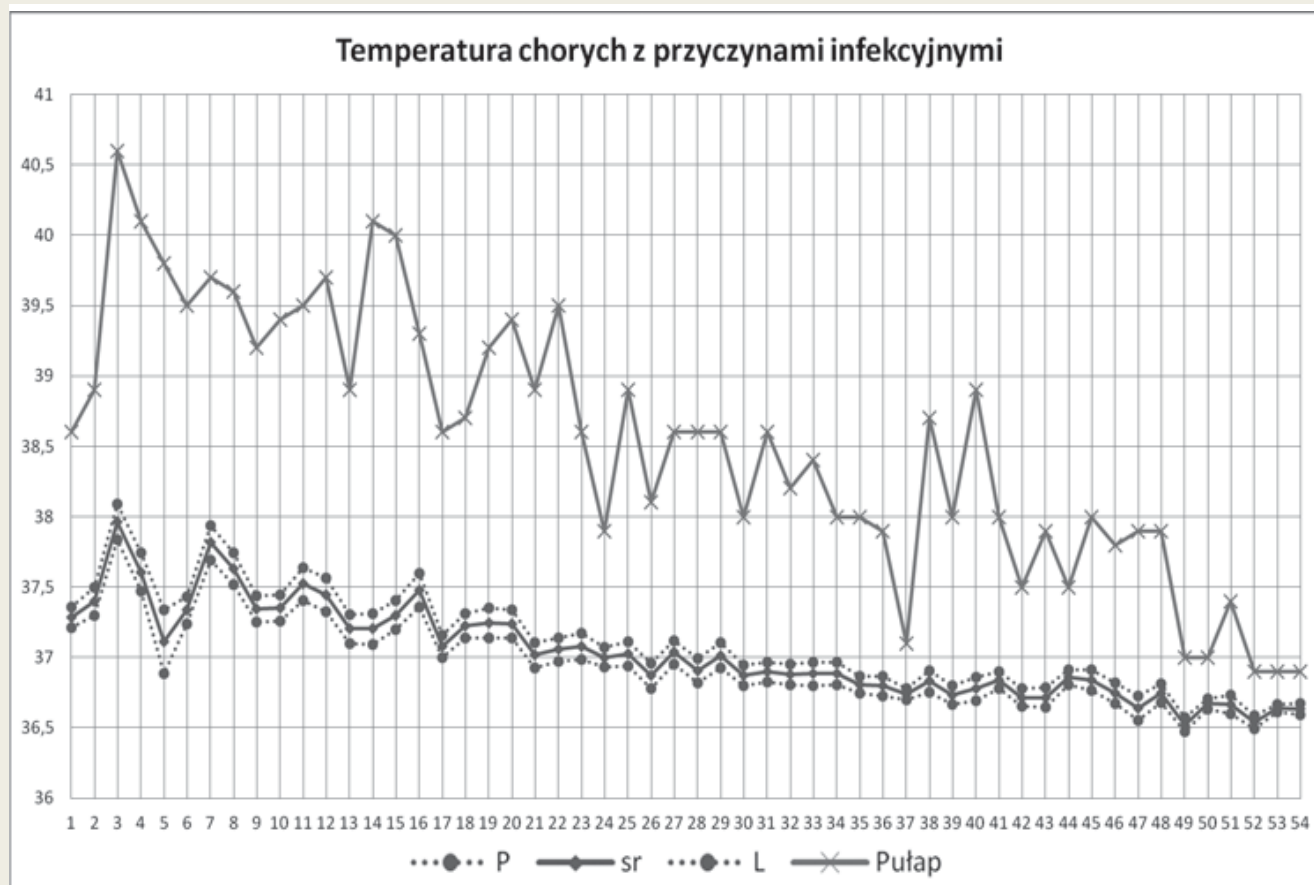
Normy temperatury w zależności od miejsca pomiaru

Miejsce pomiaru	Norma temperatury (°C)
Powłoki brzuszne	36-36,5
Stopa	35-35,5
Pacha	36,5-37,0
Odbytnica	37,0-37,5

Tory gorączki

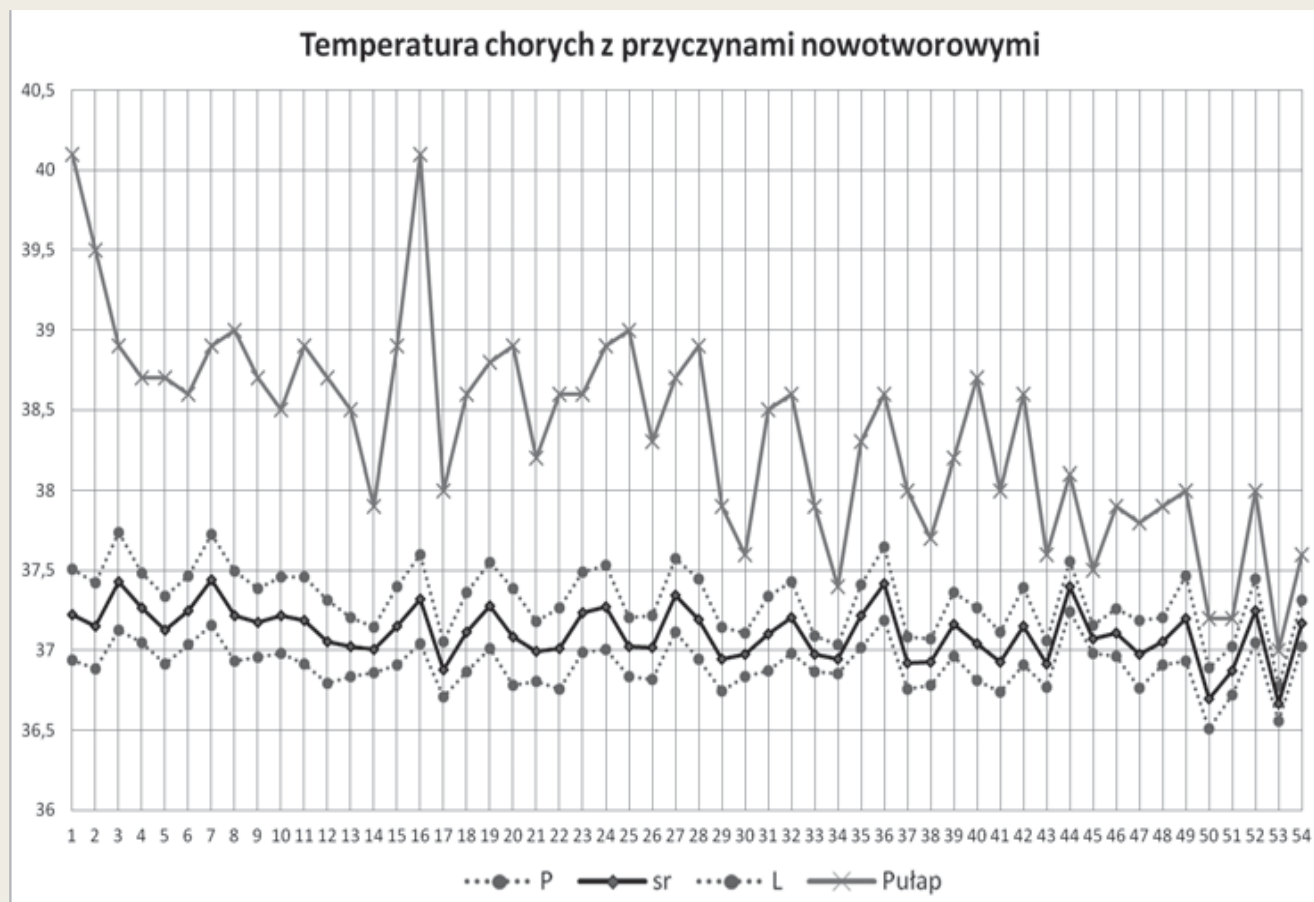
Tor gorączki	Definicja	Jednostki chorobowe
Dwuokresowa (dwugarbna)	Dwie fazy gorączki trwające 2-3 dni rozdzielone fazą spadku ciepłoty ciała; faza nieżytowa (wiremii)-faza zacisza-faza ponownego wzrostu (druga wiremia, powikłania)	Wirusowe infekcje górnych dróg oddechowych, odra, grypa
Ciągła (stała)	Wahania ranne i wieczorne gorączki do 1°C	Płątowe zapalenie płuc, dur brzuszny, salmonellozy
Przerywana	Naprzemienne okresy gorączki kończące się spadkiem ciepłoty ciała do stanu podgorączkowego lub prawidłowej ciepłoty	Malaria, posocznica, bakteryjne zapalenie wsierdzia
Zwalniająca	Wahania ranne i wieczorne >1°C	Gruźlica, posocznica, płątowe lub odoskrzelowe zapalenie płuc

Tory gorączki



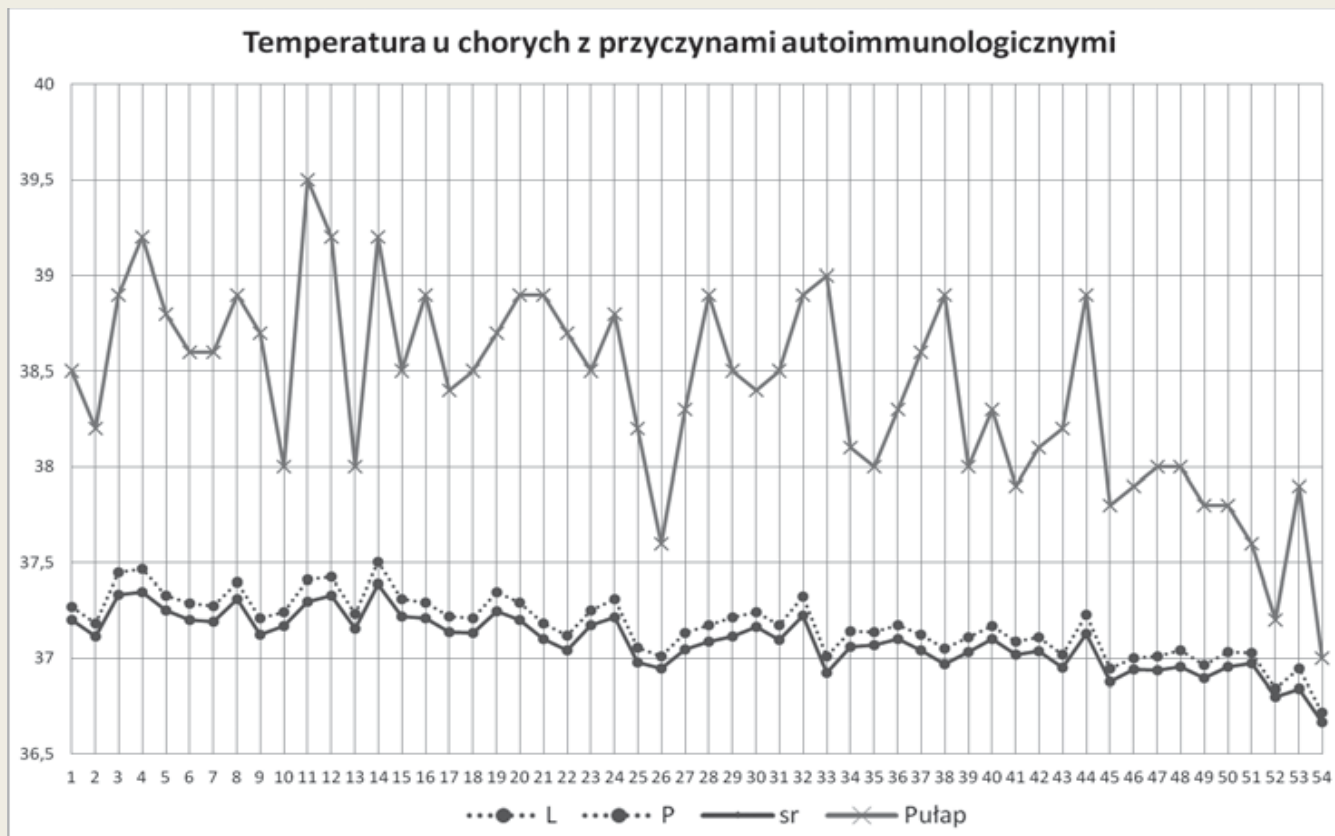
Rycina 1. Tor gorączkowy (uśrednione oraz maksymalne wartości temperatury ciała) w grupie pacjentów z przyczynami infekcyjnymi FUO

Tory gorączki



Rycina 2. Tor gorączkowy (uśrednione oraz maksymalne wartości temperatury ciała) w grupie pacjentów z przyczynami nowotworowymi FUO

Tory gorączki



Rycina 3. Tor gorączkowy (uśrednione oraz maksymalne wartości temperatury ciała) w grupie pacjentów z przyczynami autoimmunologicznymi

Gorączka o nieustalonym pochodzeniu (FUO - fever of unknown origin)

- Podwyższenie ciepłoty ciała powyżej normy, nawracające i trwające zazwyczaj 7-10 dni, którego przyczyny nie można ustalić ze względu na brak objawów.

Przyczyny FUO u dzieci

Zakażenia	50-60%
Układowe choroby tkanki łącznej	20%
Choroby nowotworowe	5%
Różne (w tym sztucznie wywołana)	10%

Objawy sugerujące określone choroby

Rozpoznanie	Objawy podmiotowe i przedmiotowe towarzyszące gorączce
Choroba meningokokowa	Wybroczyny, ciężki stan, wydłużony powrót kapilarny, sztywność karku
Bakteryjne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych	Dodatknie objawy oponowe, zaburzenia świadomości, napięte ciemię, drgawki
Opryszczkowe zapalenie mózgu	Ogniskowe objawy neurologiczne, ogniskowe drgawki, zaburzenia świadomości
Zapalenie płuc	Trzeszczenia nad płucami, cechy duszności, obniżone SpO2
Zakażenie układu moczowego	Wymioty, senność, drażliwość, trudności w karmieniu, bóle brzucha, objawy dyzuryczne, częste oddawanie moczu
Septyczne zapalenie stawów	Obrzęk kończyny lub stawu, oszczędzanie chorej kończyny
Choroba Kawasaki	>5 dni trwająca gorączka, obustronne, nieropne zapalenie spojówek, wysypka wielopostaciowa, powiększenie węzłów chłonnych, zmiany w obrębie błon śluzowych

Wywiad

- Czas trwania, charakter,
- Reakcja na leki przeciwgorączkowe (dawka, postać),
- Stan ogólny,
- Objawy dodatkowe,
- Wywiad rodzinny, choroby dodatkowe.

Badanie przedmiotowe

- Stan ogólny,
- Skóra,
- Węzły chłonne,
- Głowa. Objawy oponowe,
- Klatka piersiowa (oglądanie, opukiwanie, osłuchiwanie),
- Brzuch (oglądanie, osłuchiwanie, palpacja- objawy otrzewnowe),
- Narządy moczowo- płciowe,
- Objawy neurologiczne.

Stan ogólny



Skóra

- Wysypka plamista (wirus gorączki nagłej),
- Wirus typu herpes,
- Rumień wędrujący.



Skóra

- Wybroczyny



Skóra

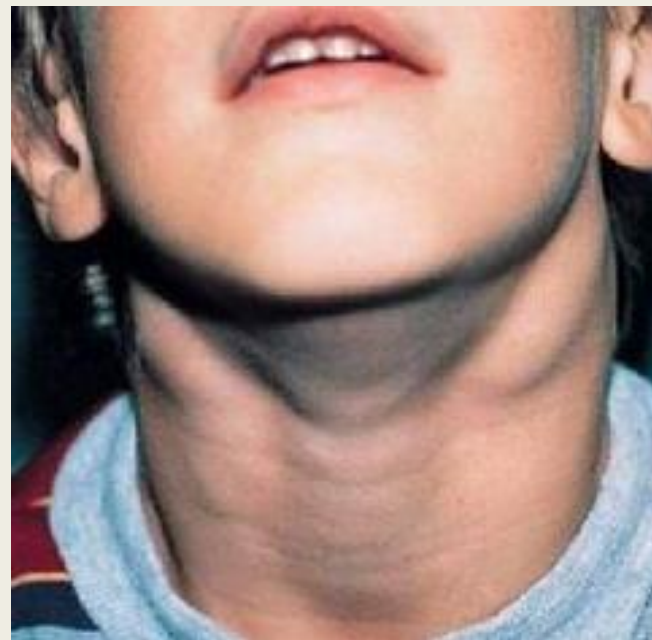


Skóra



Węzły chłonne

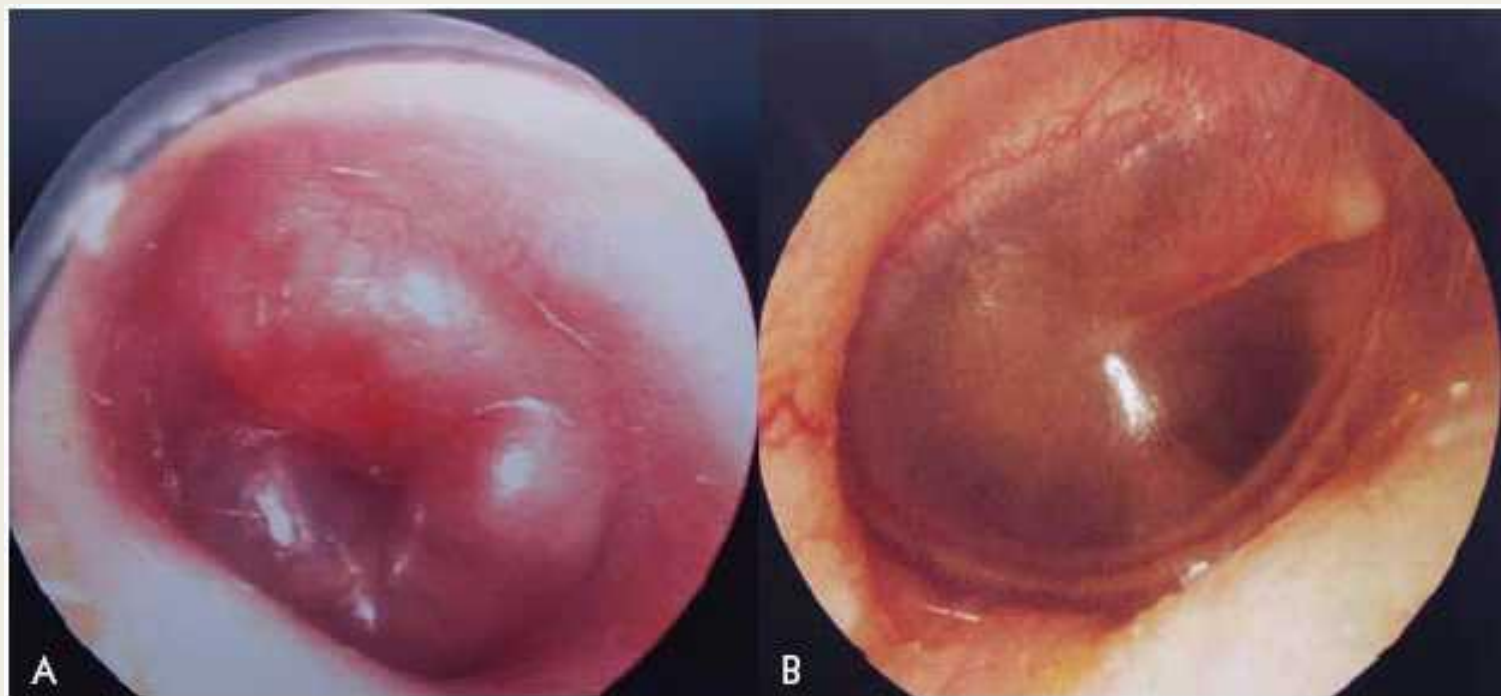
Niepokój onkologiczny!!!



Zapalenie gardła



Zapalenie ucha środkowego



Zapalenie płuc

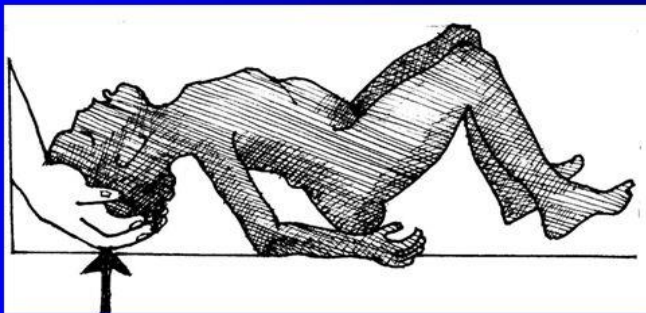
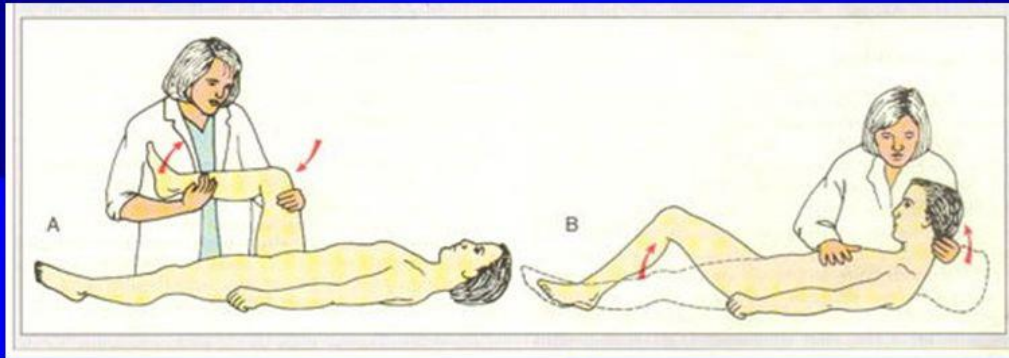
(powikłane/niepowikłane)



* OPUKIWANIE KLATKI PIERSIOWEJ

Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych

Objawy oponowe



Diagnostyka różnicowa

GORĄCZKA

OCENA STANU OGÓLNEGO
Badanie przedmiotowe i podmiotowe

IDENTYFIKACJA INFEKCJI ZAGRAŻAJĄCEJ ŻYCIU

BADANIA
DODATKOWE

HOSPITALIZACJA/
LECZENIE AMBULATORYJNE

LECZENIE PRZYCZYNOWE

ANTYBIOTYKOTERAPIA (?)

OCENA STANU OGÓLNEGO

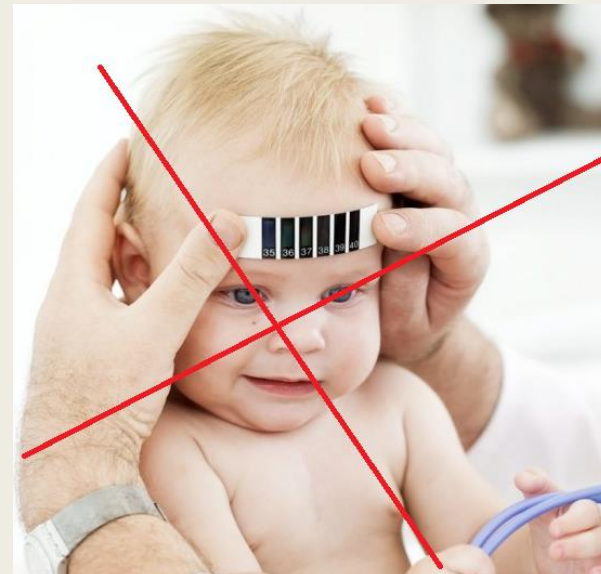
Badanie przedmiotowe i podmiotowe

- Wysokość i tor gorączki, reakcja na zastosowane leczenie,
- Sposób pomiaru,
- Zachowanie dziecka przed wystąpieniem gorączki i po jej spadku,
- Inne objawy: brak apetytu, wymioty, biegunka, ubytek masy ciała,
- Kontakt z chorymi, przebyte choroby,
- Przyjmowane leki, obecność dojścia centralnego, sztucznych materiałów implantowanych,
- Szczepienia,
- Diureza,
- Kontakt ze zwierzętami.

OCENA STANU OGÓLNEGO

Badanie przedmiotowe i podmiotowe

- Sposób pomiaru



Pomiar temperatury

- < 5 r.ż. nie są rekomendowane pomiary T ciała w jamie ustnej i odbytnicy,
- Noworodki- rekomendowany jest elektroniczny pomiar T w dole pachowym,
- 1 m.ż.- 5 r.ż.- elektroniczny pomiar T w dole pachowym, termometr "kropkowy" stosowany w dole pachowym, termometr na podczerwień mierzący T w uchu (bł bębenkowa),
- Termometry plastrowe mierzące T na czole nie powinny być stosowane.

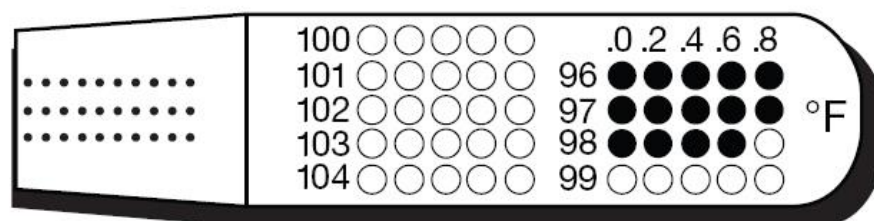
Pomiar temperatury

- <https://www.youtube.com/watch?v=Ihx4aEUaJCg>

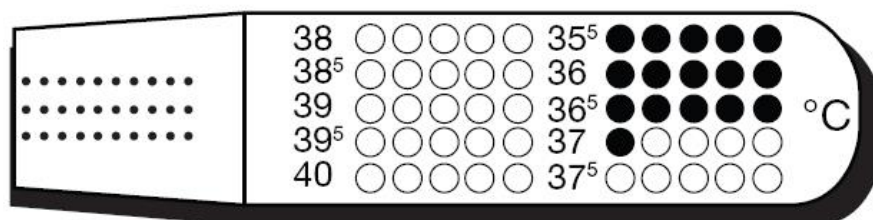
3M™ Tempa•DOT™ Single-Use Clinical Thermometers

How to Read 3M Tempa•DOT Thermometers

The last blue dot indicates the correct temperature.



This example reads 98.6°F.



This example reads 37.0°C.

How to Obtain Accurate Readings:

- Wait at least 15 minutes before taking temperature when patient is exposed to cold weather (all assessment methods) or smoking, eating or drinking (oral assessment).
- For oral assessment, place in heat pocket under tongue. Be sure mouth is closed for 60 seconds.
- For axillary assessment, be sure device is against torso, parallel to length of body and completely covered for 3 minutes.
- For rectal assessment, be sure device is completely in sheath and device is inserted into rectum with all dots covered for 3 minutes.
- Allow 10 seconds for the device to 'lock in' before reading.
- Read the last blue dot and ignore any skipped dots.
- Retake temperature with new device:
 - If left in mouth longer than 2 minutes.
 - If left under arm or in rectum longer than 5 minutes.

OCENA STANU OGÓLNEGO

Badanie przedmiotowe i podmiotowe

- Częstość oddechów, saturacja,
- Układ krążenia (czynność serca, ciśnienie tętnicze, tętno na tętnicach udowych),
- Stan świadomości,
- Obecność lub brak objawów sugerujących ciężkie zakażenie,
- Objawy zakażenia wirusowego (katar, zapalenie jamy ustnej, ospa wietrzna, zapalenie oskrzelików) lub bakteryjnego,
- Dokładne badanie ogólnopediatryczne (zmiany skórne, badanie jamy ustnej, ocena węzłów chłonnych, osłuchiwanie klatki piersiowej, brzucha itp.),
- Objawy oponowe,
- Badanie otoskopowe,
- Ocena potencjalnego źródła zakażenia (naciek zapalny, ropień, okolice dojścia centralnego).

OCENA STANU OGÓLNEGO
Badanie przedmiotowe i podmiotowe

TACHYKARDIA

Wiek:	Częstość serca:
<12 months	> 160/min
12-24 months	> 150/min
2-5 years	> 140/min

American Heart Association (AHA), NICE, 2013

IDENTYFIKACJA CIĘŻKIEJ INFEKCJI

Dzieci niskiego ryzyka SBI (ang. serious bacterial infection, SBI): :

- Wywiad niepowikłany,
- Prawidłowe zabarwienie skóry i błon śluzowych, wilgotność, napięcie,
- Reaktywne, szybko się budzące,
- Głośny płacz,
- Szczepienia zgodnie z programem szczepień ochronnych (PSO) + przeciwko meningokokom i pneumokokom.

IDENTYFIKACJA CIĘŻKIEJ INFEKCJI

Dzieci wysokiego ryzyka SBI:

- Tachykardia,
- Odwodnienie (zapadnięte ciemię, suche śluzówki, spadek diurezy, opóźniony powrót włóśniczkowy),
- Bładość skóry, sinica, marmurkowatość, wybroczyny (zmiany skórne nieblednące po ucisku),
- Senność, drażliwość, brak płaczu lub ciągły płacz, brak reakcji na otoczenie,

IDENTYFIKACJA CIĘŻKIEJ INFEKCJI

Dzieci wysokiego ryzyka SBI:

- Tętniące i napięte ciemiączko, sztywność karku,
- Drgawki,
- Spadek aktywności ruchowej, obniżone napięcie skóry,
- Wada serca,
- Obrzęk kończyny, stawu, przymusowe ustawienie kończyn
- Dojście centralne,
- Deficyt odporności,
- Wiek < 1. r.ż. (dzieci < 3. m.ż. z temp. ciała > 38 °C, > 3. m.ż. z temp. ciała > 39 °C).

BADANIA DODATKOWE

■ PRZY PODEJRZENIU SBI OPRACOWANIE SEPTYCZNE:

- Morfologia z rozmazem,
- CRP (UWAGA! Brak wzrostu CRP nie wyklucza SBI),
- Prokalcytonina,
- Badanie ogólne i moczu,
- Ukł. krzepnięcia, grupa krwi,
- Posiewy (mocz, krew, płyn mózgowo- rdzeniowy, kał, posiew z ran),
- Płyn mózg- rdz do KOROUN (PCR),
- RTG kl piersiowej, USG jamy brzusznej, ECHO.
- Konsultacje specjalistyczne (m.in.. OLR).

BADANIA DODATKOWE

■ Badania ze wskazań indywidualnych:

- Badania biochemiczne, bakteriologiczne, histopatologiczne:

dehydrogenaza mleczanowa, kwas moczowy, OB, immunoglobuliny, ferrytyna, badania serologiczne, badania-PCR, enzymy sercowe, przeciwciała przeciwwądrowe, układ dopełniacza, subpopulacje limfocytów, próba tuberkulinowa, testy w kierunku zakażenia wirusem grypy, biopsja szpiku kostnego/biopsje tkankowe, badanie ogólne, bakteriologiczne płynów z jam ciała itd.

- Badania obrazowe:

np. ECHO serca, RTG klatki piersiowej, USG jamy brzusznej, TK klatki piersiowej, jamy brzusznej, RM mózgowia, scyntygrafia kości itd.

KWALIFIKACJA DO HOSPITALIZACJI

- WYSOKIE RYZYKO SBI- HOSPITALIZACJA

- Każdy noworodek,
- Niemowlę < 3m.ż.

(najczęstsza przyczyna to ZUM= wskazanie do hospitalizacji),

- >3 m.ż. + czynniki ryzyka,
- Gorączka > 5 dni bez uchwytniej przyczyny.

KWALIFIKACJA DO HOSPITALIZACJI

- ŚREDNIE RYZYKO SBI- SOR/IZBA PRZYJĘĆ
 - 3 m.ż. + średni stan ogólny,
gorączka > 39 st C,
 - Decyzja o ew hospitalizacji na
podstawie badań
dodatkowych.

KWALIFIKACJA DO HOSPITALIZACJI

- NISKIE RYZYKO SBI- PORADA AMBULATORYJNA
 - 3- 6 m.ż. i dzieci starsze + stan ogólny dobry, bez istotnych odchyleń w badaniu przedmiotowym.
 - Leczenie w domu, wizyta kontrolna.

Leczenie przeciwgorączkowe

Paracetamol	Ibuprofen
Działa przeciwbólowo, przeciwgorączkowo	Działa przeciwbólowo, przeciwgorączkowo, przeciwzapalnie
Obniżenie syntezy prostaglandyn w mózgu	Hamuje cyklooksygenazę podwzgórzową i wzgórzową
Doustnie 10-15 mg/kg mc co 4 h	Doustnie 5-10 mg co 6-8 h
Doodbytniczo 15 mg/kg mc	Doodbytniczo 5-10 mg co 6-8 h
Od urodzenia	Rejestracja od 3 miesiąca życia, działania niepożądane gastrotoksyczne, neurotoksyczne i nefrotoksyczne

Zaproponuj leczenie

Dziecko o 10 miesięczne o masie 9 kg ma gorączkę 39C

- Dostępne czopki z ibuprofenem: 60 mg, 125 mg
- Dostępne czopki z paracetamolem: 50 mg, 80 mg, 125 mg, 150 mg, 250 mg, 300 mg, 500mg

Zaproponuj leczenie

Dziecko o masie 9 kg ma gorączkę 39C

- Dostępne czopki z ibuprofenem: 60 mg, 125 mg
- Dostępne czopki z paracetamolem: 50 mg, 80 mg, 125 mg, 150 mg, 250 mg, 300 mg, 500mg
- zakres terapeutyczny ibuprofenu to 45-90 mg – wybieramy czopek 60 mg.
- zakres terapeutyczny paracetamolu 90-135 mg – wybieramy czopek 125 mg

Leczenie przeciwgorączkowe

METAMIZOL

- WSKAZANIA: oporność gorączki na ibuprofen i paracetamol lub gdy są p/wskazania do ich stosowania,
- DZIAŁANIE: przeciwbólowe, przeciwgorączkowe, przeciwzapalne, słabe spazmolityczne,
- REJESTRACJA: po 1 r.ż. (iv/im) (postać doustna- > 15 r.ż.)
- DAWKOWANIE iv/im: p.r.: 20mg/kg/dawkę (>3r.ż.)
 - 9- 15 kg 0,1- 0,25g,
 - 16- 23 kg 0,15- 0,4g,
 - 24- 30 kg 0,2- 0,5g,
 - 31- 45 kg 0,25- 0,5g,
 - 45- 53 kg 0,4- 0,9g.

Leczenie przeciwgorączkowe

- Nie zaleca się podawania paracetamolu i ibuprofenu jednocześnie,
- Rekomenduje się zmianę leku na inny przy utrzymywaniu się dolegliwości bólowych/gorszego stanu ogólnego (dziecko cierpiące)/gorączki,
- Naprzemienne stosowanie ibuprofenu i paracetamolu zaleca się jedynie gdy objawy (gorączka/ból) nawracają przed kolejną dawką leku.

NICE, 2013

Metody nefarmakologiczne

- Kąpiel schładzająca (T wody 1 st C niższa od T ciała; stosować po podaniu leków p/gorączkowych),
- Chłodne płyny do picia,
- Adekwatne nawadnianie.

Take home message

- Identyfikacja objawów alarmowych (red flags).
- Identyfikacja pacjenta w stanie zagrożenia życia.
- Ustalenie właściwego leczenia (objawowe/przyczynowe).

Jaki lek przeciwgorączkowy należy zastosować w pierwszej kolejności u 2 miesięcznego niemowlęcia?

Jaki lek przeciwgorączkowy należy zastosować w pierwszej kolejności u 2 miesięcznego niemowlęcia?

- PARACETAMOL

Jak w praktyce stosować kąpiel
ochładzającą u gorączkującego
dziecka?

Jak w praktyce stosować kąpiel ochładzającą u gorączkującego dziecka?

- Przed kąpielą ochładzającą należy podać lek przeciw gorączkowy;
- Kąpiel ochładzająca powinna mieć temperaturę o 1 °C niższą od temperatury ciała dziecka.

Czy odstępy czasu między kolejnymi dawkami leków przeciwgorączkowych zależą od drogi podania leku i jego formy?

Czy odstępy czasu między kolejnymi dawkami leków przeciwgorączkowych zależą od postaci leku i drogi podania?

- Odstępy czasu między poszczególnymi dawkami leków przeciwgorączkowych nie zależą od postaci leku i drogi podania.
- Ustalane są na podstawie wyników badań farmakokinetyki leku (czasu osiągnięcia maksymalnego stężenia (T_{max}) i czasu półtrwania ($T_{1/2}$)).

Jakie leki przeciwgorączkowe
można stosować u dziecka
chorego na ospę wietrzną?

Jakie leki przeciwgorączkowe można stosować u dziecka chorego na ospę wietrzną?

- PARACETAMOL
- NLPZ zwalniają migrację granulocytów do ogniska zakażenia, oraz zwiększają miejscowe wytwarzanie cytokin.
- Ryzyko zakażenia przez szczepy paciorkowców grupy A i gronkowce.
- Może rozwinąć się martwica skóry i tkanek miękkich. Konsekwencją rozległej martwicy powięzi może być niewydolność nerek i/lub paciorkowcowy zespół wstrząsu toksycznego.

Przypadek

- 7-letnie dziecko chorujące na cukrzycę typu 1 rozpoznaną w marcu 2017, leczone metodą intensywnej insulinoterapii przy pomocy pompy został przyjęty z powodu wymiotów, ketonurii.
- W wywiadzie przed 2 tygodniami pacjent przebył infekcję górnych dróg oddechowych - leczona objawowo. Od 3 dni przed przyjęciem podwyższona ciepłota ciała do 40 st. C, rodzice podawali leki przeciwgorączkowe (ibuprofen 200 mg co 8 godz, paracetamol 500 mg co 6 godzin.).
- Od doby przed przyjęciem - 3 x wymioty. W domu rodzice sprawdzili ketony w moczu za pomocą pasków KetoDiastix - średnie, bez glukozurii.
- Dziecko pod opieką chirurga - stulejka, leczona miejscowo (maść ze sterydem).
- Okresowe epizody moczenia nocnego - 1x/miesiąc (mama wiąże moczenie nocne z podawaniem dziecku wody w nocy na "zbitcie" wysokich cukrów).

Przypadek

- Przy przyjęciu dziecko w stanie ogólnym dość dobrym, odwodniony w stopniu lekkim (HR 100/min, LO 18/min, CRT = 2 sek). Skóra blada, chłodna na dystalnych częściach kończyn. Węzły chłonne dostępne w badaniu palpacyjnym nie wyczuwalne. Gardło blade, migdałki niepowiększone. W nosie śladowa wydzielina śluzowa. Osłuchowo nad polami płuc szmer oddechowy pęchetrykowy prawidłowy. Rytm serca miarowy, zgodny z tętnem na obwodzie, tony serca czyste, bez szmerów. Brzuch miękki, niewielka bolesność palpacyjna w podbrzuszu głównie po stronie lewej, objawy otrzewnowe ujemne. Objawy oponowe ujemne. Narządy moczowo - płciowe męskie, prawidłowe, napletek częściowo przyklejony, jądra w mosznie. Temp. 38,2 st.C.
- W badaniach laboratoryjnych CRP 1,3 (N<1,0), leukocytoza 18 tys., gazometria - bez cech kwasicy.
- Zlecono nawodnienie i.v. z glukozą, paracetamol i.v., baza 200 %

WBC	18.61 (4.0-12.0) [$\times 10^3/\mu\text{L}$]
MID %	-
MID #	-
RBC	3.86 (4.5-5.5) [$\times 10^6/\mu\text{L}$]
HGB	11.5 (12.0-15.5) [g/dl]
HCT	32.1 (37-43) [%]
MCV	83.2 (76-90) [fL]
MCH	29.8 (25-31) [pg]
MCHC	35.8 (32-35) [g/dl]
RDW	11.7 (11.5-15.0) [%]
PLT	234 (150-400) [$\times 10^3/\mu\text{L}$]
PCT	0.25 (0.100-0.500) [%]
MPV	10.9 (7.4-11.0) [fL]
PDW	12.3 (10-18)
P-LCR	32.3 (14.0-43.0) [%]
LYMPH %	8.4 (29.6-49.8) [%]
NEUT %	80.3 (43-65) [%]
MONO %	10.6 (4.2-12.3) [%]
BASO %	0.1 (0-1) [%]

Komentarz -

Test w kierunku Rota- i Adenowirusów w kale Rotawirusy - wynik ujemny, Adenowirusy - ujemny ()

Osoba odpowiedzialna za wynik: mgr Szymon KIERAT, PWZ: 11-P/III/2011

Przejrzystość	przejrzysty ((zupełna))
Barwa moczu	żółty ((jasno żółta, żółta))
Glukoza	ujemny ((ujemny)) [mg/dl]
Bilirubina	ujemny ((ujemny))
Ciała ketonowe	15 ((ujemny)) [mg/dl]
Ciężar właściwy	1.010 (1.002-1.035)
pH	7.5 (5.0-7.5)
Białko	śląd ((ujemny)) [mg/dl]
Urobilinogen	0.2 (0.2-1.0) [E.U./dL]
Azotyny	ujemny ((ujemny))
Krew	śląd ((ujemny))
Leukocyty	mało ((ujemny))
Ocena mikroskopowa komórek osadu moczu	* ()
	Wyniki oceny elementów upostaciowanych osadu moczu uzyskano przesiewowym testem paskowym zweryfikowanym referencyjną metodą mikroskopową. Przy interpretacji wyniku należy uwzględnić wpływ czynników interferujących.
Komentarz	NABŁONKI PŁASKIE: pojedyncze w preparacie KRWINKI BIAŁE: od 15 do 20 w polu widzenia KRWINKI CZERWONE ŚWIEŻE: od 3 do 5 w polu widzenia
Bilirubina	-

Wynik: DODATNI (+)

Wyhodowane drobnoustroje:

1. Escherichia coli 10[^] 5 CFU/ml ESBL(-)

ANTYBIOGRAM:

1. Escherichia coli, ESBL(-)

=====

AMPICYLINA R

AMOKSYCYLINA / KWAS KŁAWULANOWY S

AMIKACYNA S

CIPROFLOKSACYNA S

CEFOTAKSYM S

Posiew

CEFUROKSYM S

NITROFURANTOINA S

CEFEPIM S

MEROPENEM S

NORFLOKSACYNA S

TRIMETOPRIM /SULFAMETOKSAZOL S

TRIMETOPRIM S

PIPERACYLINA /TAZOBAKTAM S

GENTAMYCYNA S

CEFALEKSYNA S

S - wrażliwy R - oporny I - średnio wrażliwy

Oznaczenie wykonane według EUCAST wersja 8.0, obowiązująca od 01.01.2018

()

Wątroba jednorodna, prawidłowej echogeniczności, niepowiększona, bez widocznych zmian ogniskowych. Drogi żółciowe nieposzerzone.

Pęcherzyk żółciowy prawidłowy.

Trzustka, okolice nadnerczy w normie. Śledziona jednorodna, o prawidłowej echogeniczności, nieco powiększona ok. 117 mm w osi.

Obie nerki o prawidłowej echostrukturze miąższu, o wymiarach w osi ok. 100-115 mm.

Zaznaczony UKM nerki lewej, miedniczka AP do 7 mm. UKM nerki prawej nieposzerzony. Moczowody obustronnie nieposzerzone.

Pęcherz moczowy miernie wypełniony.

Aorta brzuszna, żgd w normie.

Liczne węzły chłonne krezkowe, niepowiększone.

Ślad wolnego płynu zapęcherzowo.

Ściany uwidocznionych jelit niepogrubiałe.

