



Nabídka vyšetření

Identifikace mnohočetných lékových rezistencí (MDR).....	2
Identifikace hlavních patogenů způsobujících akutní infekce dýchacích cest (RES).....	3
Identifikace lidských nozokomiálních infekcí (HAI).....	4
Identifikace lidského papilomaviru (HPV).....	6
Identifikace lidského papilomaviru (HPVs) – screening 16, 18, HR	7
Identifikace patogenů zodpovědných za sexuálně přenosné choroby (STD).....	8
Sekvenace (Seq).....	9

Název vyšetření:	Identifikace mnohočetných lékových rezistencí (MDR)
Metoda:	Multiplexní PCR a reverzní dot blot hybridizace
Popis:	Multidrug Resistance (MDR) Direct Flow Chip je in vitro diagnostická souprava, která umožňuje rychlou kvalitativní detekci multirezistentních bakterií. Je založen na multiplexní PCR a zahrnuje detekci 5 bakteriálních druhů a celkem 55 markerů rezistence včetně hlavních mechanismů „enzymatického“ typu popsanych pro devět různých tříd antibiotik.
Odebíraný materiál:	 Kultura na živném médiu  DNA (izolát mikrobiologického materiálu, nikoli PE krve pacienta)
Odběr do:	 Kultura na Petriho misce  DNA nejméně 50 µl v 1,5ml zkumavce
Pokyny pro odběr:	Viz Laboratorní příručka ÚMD Bioinova
Stabilita vzorku:	Doporučená doba je maximálně 24 hodin v chladničce při 2–8 °C (nezamrazujte).
Doba odezvy (TAT)	Standardní 48–72 hodin; Urgentní 24 hodin
Urgentní zpracování:	Ano
Intepretace výsledku:	<p>POZITIVNÍ: Metodou Multidrug Resistance (MDR) Direct Flow Chip byly prokázány geny asociovány s rezistencí pro daná antibiotika.</p> <p>NEGATIVNÍ: Metodou Multidrug Resistance (MDR) Direct Flow Chip nebyly prokázány geny asociovány s rezistencí pro daná antibiotika.</p>
Poznámka:	<p>Detekce 5 bakteriálních druhů (<i>S. aureus</i>, <i>K. pneumoniae</i>, <i>P. aeruginosa</i>, <i>E. coli</i> a <i>A. baumannii</i>) a celkem 55 markerů rezistence včetně hlavních mechanismů „enzymatického“ typu popsanych pro devět různých tříd antibiotik: β- laktamy, glykopeptidy, oxazolidiony, makrolidy, aminoglykosidy, sulfonamidy, fluorochinolony, polymyxiny, chloramfenikol, stejně jako bodové mutace nejčastěji detekované u fluorochinolonů rezistentních kmenů <i>E. coli</i> a <i>P. aeruginosa</i>. Mezi nimi souprava detekuje patnáct genů, které nabízejí rezistenci vůči karbapenemu (alela kpc): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 a 23, sme alela: 1, 2, 3, 4 a 5, alela nmc/imi: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 a 9, alela ges: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 a 26, alela vim: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 a 46, alela gim: 1 a 2, alela spm, ndm: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 a 16, sim, imp3, Alela 15, 19_like: 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 15, 19, 20, 21, 24, 25, 28, 29, 30, 40, 41, 42 a 47, alela oxa23_like: 23, 27, 49, 73, 133, 146, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171 a 225, alela oxa24_like a 224, 224, 24, 23, 23 160, alela oxa48_like: 48, 162, 163 a 181, alela oxa51_like: 51, 60, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 75, 76, 77, 78, 79, 82, 80 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 98, 99, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 128, 311 14, 128, 311 4, 114 148, 149, 150, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 195, 196, 197, 194, 200, 201, 201, 202, 26, 208 alela oxa58_like: 58, 96, 97 a 164).</p>

Název vyšetření:	Identifikace hlavních patogenů způsobujících akutní infekce dýchacích cest (RES)
Metoda:	Multiplexní PCR a reverzní dot blot hybridizace
Popis:	Respiratory Flow Chip je in vitro diagnostická souprava pro identifikaci hlavních patogenů způsobujících akutní infekce dýchacích cest. Mezi organismy způsobující tyto infekce patří viry a bakterie, vyskytující se poměrně často jako koinfekce.
Odebíraný materiál:	<ul style="list-style-type: none"> 🧴 Výtěr – nasopharynx 🧴 Výtěr – tonzily 🧴 Výtěr – výtěr z nosu 🧴 BAL (broncho-alveolární laváž) 🧴 Sputum 🧴 Aspirát 🧴 DNA (izolát mikrobiologického materiálu, nikoli PE krve pacienta)
Odběr do:	<ul style="list-style-type: none"> 🧴 Výtěr (nasopharynx, tonzily, z nosu) – Nádobka z umělé hmoty se šroubovacím uzávěrem obsahující transportní medium 🧴 BAL – Zkumavka sterilní 30 ml se šroubovacím uzávěrem 🧴 Sputum – Zkumavka široká sterilní – sputovka 🧴 Aspirát – Zkumavka sterilní 30 ml se šroubovacím uzávěrem 🧴 DNA nejméně 50 µl v 1,5ml zkumavce
Pokyny pro odběr:	Viz Laboratorní příručka ÚMD Bioinova
Stabilita vzorku:	Doporučená doba je maximálně 24 hodin v chladničce při 2–8 °C (nezamrazujte).
Doba odezvy (TAT)	Standardní 48–72 hodin; Urgentní 24 hodin
Urgentní zpracování:	Ano
Intepretace výsledku:	<p>POZITIVNÍ: Metodou Respiratory (RES) Flow Chip byl prokázán infekční agens.</p> <p>NEGATIVNÍ: Metodou Respiratory (RES) Flow Chip nebyl prokázán infekční agens.</p>
Poznámka:	Souprava Respiratory Flow Chip umožňuje současnou detekci 13 patogenů: Virus chřipky, Adenovirus, Bocavirus, Coronavirus, Metapneumovirus, Parainfluenza virus, Respiratory Syncytial Virus (subtyp A a subtyp B), Rhinovirus, Enterovirus, <i>Bordetella pertussis</i> , <i>Bordetella parapertussis</i> a <i>Mycoplasma pneumoniae</i> .

Název vyšetření:	Identifikace lidských nozokomiálních infekcí (HAI)
Metoda:	Multiplexní PCR a reverzní dot blot hybridizace
Popis:	Sepsis Flow Chip je in vitro diagnostická souprava pro lidské nozokomiální infekce založená na multiplexní PCR a reverzní dot blot hybridizaci pro současnou detekci bakterií, kvasinek a hlavních genů rezistence k antibiotikům v jediném testu.
Odebíraný materiál:	<ul style="list-style-type: none"> 🧴 Výtěr – nasopharynx 🧴 Výtěr – tonzily 🧴 Výtěr – výtěr z nosu 🧴 Stěr/výtěr z oka 🧴 Stěr/výtěr z ucha 🧴 BAL (broncho-alveolární laváž) 🧴 Sputum 🧴 Aspirát 🧴 DNA (izolát mikrobiologického materiálu, nikoli PE krve pacienta) 🧴 Kultura na živném médiu
Odběr do:	<ul style="list-style-type: none"> 🧴 Výtěr (nasopharynx, tonzily, z nosu, z oka, z ucha) – Nádobka z umělé hmoty se šroubovacím uzávěrem obsahující transportní medium 🧴 BAL – Zkumavka sterilní 30 ml se šroubovacím uzávěrem 🧴 Sputum – Zkumavka široká sterilní – sputovka 🧴 Aspirát – Zkumavka sterilní 30 ml se šroubovacím uzávěrem 🧴 Kultura na Petriho misce 🧴 DNA nejméně 50 µl v 1,5ml zkumavce
Pokyny pro odběr:	Viz Laboratorní příručka ÚMD Bioinova
Stabilita vzorku:	Doporučená doba je maximálně 24 hodin v chladničce při 2–8 °C (nezamrazujte).
Doba odezvy (TAT)	Standardní 48–72 hodin; Urgentní 24 hodin
Urgentní zpracování:	Ano
Intepretace výsledku:	POZITIVNÍ: Metodou Sepsis Flow Chip byl prokázán infekční agens. NEGATIVNÍ: Metodou Sepsis Flow Chip nebyl prokázán infekční agens.
Poznámka:	<p>System Sepsis Flow Chip umožňuje současnou detekci více než 36 druhů bakterií (koaguláza-negativní stafylokoky, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Streptococcus spp.</i>, <i>Streptococcus pneumoniae</i>, <i>Streptococcus agalactiae</i>, <i>Streptococcus pyogenes</i>, <i>Listeria monocytogenes</i>, <i>Enterococcus spp.</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>, <i>Acinetobacter baumannii</i>, <i>Neisseria meningitidis</i>, <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>, <i>Escherichia coli</i>, <i>Klebsiella pneumoniae</i>, <i>Serratia marcescens</i>, druhy čeledi Enterobacteriaceae a <i>Proteus/Morganella spp.</i>), druhy kvasinek (<i>Candida albicans</i> a <i>Candida spp.</i>) a dvacet markerů rezistence k antibiotikům. Pokud jde o markery antibiotické rezistence, souprava detekuje jeden gen pro rezistenci k meticilinu (<i>mecA</i>), dva geny pro rezistenci k vankomycinu (<i>vanA</i> a <i>vanB</i>), dva geny pro rezistenci k β-laktamovým antibiotikům (<i>blaSHV</i> a <i>blaCTX-M</i> s rozšířeným spektrem) a patnáct genů pro rezistenci ke karbapenemům (alela <i>kpc</i>: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 a 23, alela <i>sme</i>: 1, 2, 3, 4 a 5, <i>nmc/imi</i> alela: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 a 9, <i>ges</i> alela: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 a 26, <i>vim</i> alela: 1, 2, 3,</p>

Název vyšetření:	Identifikace lidských nozokomiálních infekcí (HAI)
	<p>4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 a 46, alela gim: 1 a 2, spm, ndm alela: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 a 16, sim, imp3, 15, 19_like alela: 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 15, 19, 20, 21, 24, 25, 28, 29, 30, 40, 41, 42 a 47, oxa23_like alela: 23, 27, 49, 73, 133, 146, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171 and 225, alela oxa24_like: 24, 25, 26, 40, 72, 139 and 160, alela oxa48_like: 48, 162, 163 a 181, alela oxa51_like: 51, 60, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 98, 99, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 128, 130, 131, 132, 138, 144, 148, 149, 150, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 195, 196, 197, 194, 200, 201, 202, 203, 206, 208 a 223, alela oxa58_like: (58, 96, 97 a 164).</p>

Název vyšetření:	Identifikace lidského papilomaviru (HPV)
Metoda:	Multiplexní PCR a reverzní dot blot hybridizace
Popis:	HPV Direct Flow CHIP je in vitro diagnostická souprava pro detekci lidského papilomaviru (HPV). Metoda umožňuje kvalitativní detekci HPV a genotypizaci 35 typů HPV (18 vysoce rizikových a 17 nízkorizikových HPV genotypů) pomocí PCR (polymerázové řetězové reakce), po níž následuje reverzní hybridizace na membráně obsahující specifické sondy.
Odebíraný materiál:	<ul style="list-style-type: none"> 🧴 Stěr/výtěr z uretry 🧴 Stěr/výtěr z cervixu, pochvy 🧴 DNA (izolát mikrobiologického materiálu, nikoli PE krve pacienta)
Odběr do:	<ul style="list-style-type: none"> 🧴 Nádobka z umělé hmoty se šroubovacím uzávěrem obsahující transportní medium 🧴 DNA nejméně 50 µl v 1,5ml zkumavce
Pokyny pro odběr:	Viz Laboratorní příručka ÚMD Bioinova
Stabilita vzorku:	Doporučená doba je maximálně 48 hodin, při teplotě při 2–8 °C..
Doba odezvy (TAT)	Standardní 48–72 hodin; Urgentní 24 hodin
Urgentní zpracování:	Ano
Intepretace výsledku:	<p>POZITIVNÍ: Metodou HPV Direct Flow CHIP byly detekovány genotypy lidského papilomaviru (HPV).</p> <p>NEGATIVNÍ: Metodou HPV Direct Flow CHIP nebyly detekovány genotypy lidského papilomaviru (HPV).</p>
Poznámka:	Detekce 35 genotypů HPV (vysoce rizikové HPV 16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 73 a 82 a nízkorizikové HPV 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 55, 61, 62, 67, 69, 70, 71, 72, 81 a 84).

Název vyšetření:	Identifikace lidského papilomaviru (HPVs) – screening 16, 18, HR
Metoda:	Multiplexní real-time PCR
Popis:	HPV Direct Flow CHIP je in vitro diagnostická souprava pro detekci 14 genotypů lidského papilomaviru (HPV) s vysokým onkogenním rizikem (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 a 68) pomocí real-time PCR.
Odebíraný materiál:	 Stěr/výtěr z uretry  Stěr/výtěr z cervixu, pochvy  DNA (izolát mikrobiologického materiálu, nikoli PE krve pacienta)
Odběr do:	 Nádobka z umělé hmoty se šroubovacím uzávěrem obsahující transportní medium  DNA nejméně 50 µl v 1,5ml zkumavce
Pokyny pro odběr:	Viz Laboratorní příručka ÚMD Bioinova
Stabilita vzorku:	Doporučená doba je maximálně 48 hodin, při teplotě při 2–8 °C.
Doba odezvy (TAT):	Standardní 48–72 hodin; Urgentní 24 hodin
Urgentní zpracování:	Ano
Intepretace výsledku:	<p>POZITIVNÍ: Metodou HPV Direct Flow CHIP byly detekovány genotypy lidského papilomaviru (HPV).</p> <p>NEGATIVNÍ: Metodou HPV Direct Flow CHIP nebyly detekovány genotypy lidského papilomaviru (HPV).</p>
Poznámka:	Detekce 14 genotypů HPV (vysoce rizikové HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 a 68).

Název vyšetření:	Identifikace patogenů zodpovědných za sexuálně přenosné choroby (STD)
Metoda:	Multiplexní PCR a reverzní dot blot hybridizace
Popis:	STD Direct Flow Chip je in vitro diagnostická souprava pro detekci patogenních organismů způsobujících pohlavně přenosné choroby u lidí. Organismy způsobující tyto infekce jsou často obtížně zjistitelné a zahrnují viry, bakterie nebo parazity, obvykle se vyskytující současně.
Odebíraný materiál:	<ul style="list-style-type: none"> 🧴 Stěr/výtěr z uretry 🧴 Stěr/výtěr z cervixu, pochvy 🧴 Moč – ranní, 1. proud (pro STD) 🧴 Sperma 🧴 Stěr z rektu 🧴 Výtěr – nasopharynx 🧴 DNA (izolát mikrobiologického materiálu, nikoli PE krve pacienta)
Odběr do:	<ul style="list-style-type: none"> 🧴 Stěr/výtěr z uretry, Stěr/výtěr z cervixu, pochvy, Stěr z rektu a Výtěr – nasopharynx – Nádobka z umělé hmoty se šroubovacím uzávěrem obsahující transportní medium 🧴 Sperma – Nádobka z umělé hmoty se šroubovacím uzávěrem 🧴 Moč – ranní, 1. proud (pro STD) – Nádobka z umělé hmoty se šroubovacím uzávěrem 🧴 DNA nejméně 50 µl v 1,5ml zkumavce
Pokyny pro odběr:	Viz Laboratorní příručka ÚMD Bioinova
Stabilita vzorku:	Doporučená doba je maximálně 48 hodin, při teplotě při 2–8 °C.
Doba odezvy (TAT):	Standardní 48–72 hodin; Urgentní 24 hodin
Urgentní zpracování:	Ano
Intepretace výsledku:	<p>POZITIVNÍ: Metodou STD Direct Flow CHIP byl detekován STD patogen.</p> <p>NEGATIVNÍ: Metodou STD Direct Flow CHIP byl nebyl detekován STD patogen.</p>
Poznámka:	Čip STD Direct Flow umožňuje současnou detekci 11 patogenů: <i>Chlamydia trachomatis</i> , <i>Haemophilus ducreyi</i> , Herpes simplex virus 1 a Herpes simplex virus 2, <i>Mycoplasma genitalium</i> , <i>Mycoplasma hominis</i> , <i>Neisseria gonorrhoeae</i> , <i>Treponema pallidum</i> , <i>Trichomonas vaginalis</i> a <i>Ureaplasma (urealyticum/parvum)</i> .

Název vyšetření:	Sekvence (Seq)
Metoda:	Sangerova metoda sekvenování
Popis:	Sangerovo sekvenování je technika volby v situaci, kdy potřebujete zjistit nukleotidovou sekvenci jednotlivých fragmentů DNA, nejčastěji vektorových konstruktů nebo PCR amplikonů.
Odebíraný materiál:	 DNA (izolát mikrobiologického materiálu, nikoli PE krve pacienta)  Kultura na živném médiu
Odběr do:	 Kultura na Petriho misce  DNA nejméně 50 µl v 1,5ml zkumavce
Pokyny pro odběr:	Viz Laboratorní příručka ÚMD Bioinova
Stabilita vzorku:	Doporučená doba je maximálně 24 hodin v chladničce při 2–8 °C (nezamrazujte).
Doba odezvy (TAT)	Standardní 1–2 týdny
Urgentní zpracování:	NE
Intepretace výsledku:	Sekvence konkrétní oblasti, či detekovaná mutace genu
Poznámka:	Sekvenované fragmenty do 600 bp.