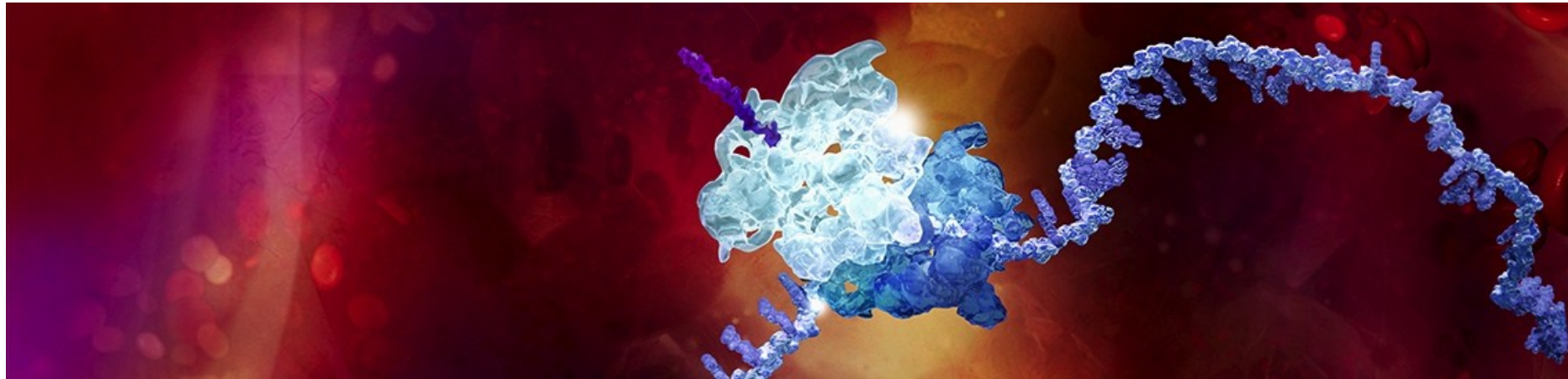
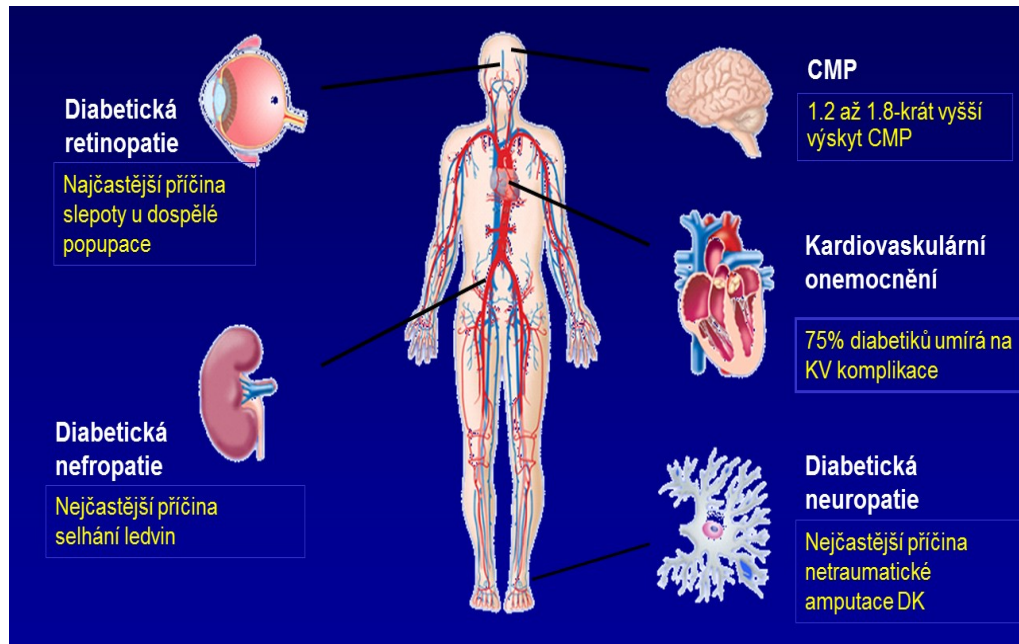


Diabetes mellitus – základní informace

MUDr. Lenka Zimolková



DIABETES MELLITUS - VELMI ZÁVAŽNÉ ONEMOCNĚNÍ, KTERÉ NARŮSTÁ OBROVSKOU RYCHLOSTÍ



Nárůst počtu diabetiků v Evropě (DM2) – cca 8%



Diabetes mellitus je velmi **závažné onemocnění** se smrtelnými následky, je důvodem předčasného úmrtí - nejčastěji z KV příčin. Komplikace související s touto nemocí a fakt, že se jedná o nevyléčitelné onemocnění, svědčí o jeho závažnosti.

Počet pacientů s diabetem narůstá obrovskou rychlostí na celém světě (mluví se o pandemii diabetu). Nárůst počtu diabetiků v Evropě (DM2) – **cca 8%**.

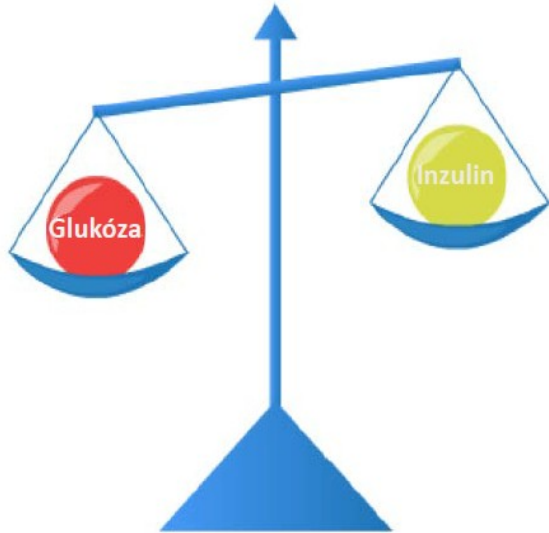
V Evropě trpí diabetem asi 52 800 000 lidí; v České republice asi 900 000 lidí.

Diabetes se stal z hlediska nákladů na léčbu jedním z nejzávažnějších zdravotních problémů na celém světě.

Epidemiologické údaje (data ÚZIS z roku 2016) ukazují, že v České republice je **861 500 léčených pacientů** a cca **300 000 o DM neví**, z tohoto počtu je **91,7%**

DM 2. typu, diabetici umírají průměrně o 8 let dříve (nejčastěji na KV onemocnění) a léčba diabetu spotřebuje až **15% celkových nákladů.**

DIABETES MELLITUS (DM, DIABETES, CUKROVKA)



- Chronické, metabolické onemocnění pro něž je charakteristická **hyperglykemie**
- Vzniká v důsledku **nedostatku inzulínu, poruchy působení inzulínu nebo kombinací obojího**
- Genetická predispozice
- Onemocnění se spojuje s dlouhodobým **poškozením, dysfunkcí až selháním mnoha orgánů, především očí, ledvin, nervů, srdce a cév**

Diabetes mellitus (zkratka DM); další možné názvy: diabetes, cukrovka

Hyperglykemie - vysoká hladina glukózy v krvi

Inzulin - hormon produkováný β -buňkami slinivky břišní

- klíčový hormon, který se podílí na regulaci hladiny cukru v krvi
- umožňuje vstup cukru z krve do buněk, kde je využíván jako zdroj energie nebo uložen do zásoby
- pokud nemůže inzulin působit správně nebo je-li ho nedostatek, tak zůstává cukr v krvi a jeho hladina stoupá

Klasifikace diabetu:

- **DM 1. typu** (dříve nazýván inzulin dependentní, juvenilní)
 - je provázen absolutním nedostatkem inzulinu v důsledku autoimunitního onemocnění
 - představuje 5-10 % DM,
 - objevuje se v dětství a dospívání.
 - vyznačuje se rychlým nástupem příznaků- žízeň a ketoacidóza (zvracení, hyperventilace, dehydratace),
 - typický je nedávný a výrazný úbytek hmotnosti - obvykle svalstva
 - v krvi chybí C-peptid
pozn. autoimunitní onemocnění - vlastní tělo si ničí β buňky slinivky břišní, které přestávají produkovat inzulin (genetické příčiny, viry nebo kombinace obojího)

- **DM 2. typu** (dříve nazývaný inzulin-non-dependentní)
 - je způsoben neschopností organismu správně reagovat na účinky inzulinu a sníženou tvorbou inzulinu,
 - představuje 90-95 % případů DM,
 - vyznačuje se pozvolným nástupem příznaků – zvýšený pocit žízně a častější močení, pocit hladu, úbytek hmotnosti, únava a malátnost, rozmazané vidění, špatně se hojící rány a častější infekce, tmavé skvrny na kůži, porucha sexuálních funkcí, snížená citlivost nebo mravenčení v končetinách
 - objevuje se ve středním věku a je spojen s obezitou a nedostatkem pohybu.

- **Gestační diabetes (těhotenská cukrovka)**

- porucha metabolismu cukrů, která se může rozvinout v průběhu těhotenství v důsledku zvýšení hladin některých hormonů;
- objevuje se po 20 týdnu těhotenství; výskyt u 7 % těhotných, obvykle se upraví po narození dítěte; RF pro rozvoj DM2

Sekundární diabetes:

- DM provázející onemocnění pankreatu – infekce/pankreatitida, trauma, pankreatektomie
- DM po léčích – např. steroidy, diuretika, beta blokátory

- **Diabetes MODY:**

- DM 2 ve věku 5-25 let (Maturity Onset Diabetes of the Young); 3-5 % ze všech diabetiků; autosomálně dominantně dědičný typ, který není závislý na inzulínu (více než 5 let kontrolován bez podání inzulínu); MODY 1-6: defekt beta buněk nebo glukokinázy (enzym zahajující glykolýzu)

- **Diabetes LADA:**

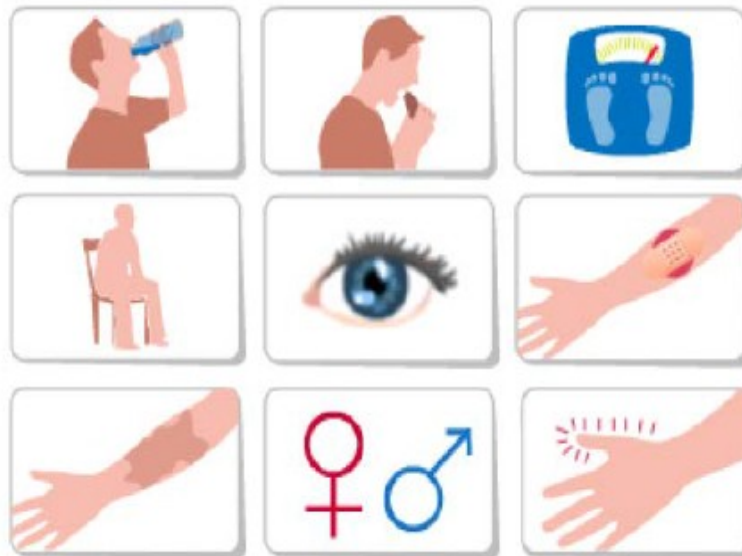
- (podtyp DM 1) - „bezpříznakový“, manifestovaný nad 35 let; Latent Autoimmune Diabetes in the Adult – destrukce beta buněk

DIABETES MELLITUS 2. TYPU A JEHO PŘÍZNAKY

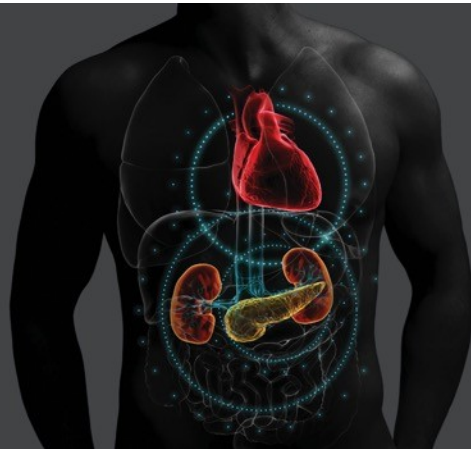
DM 2. typu

- Snížená schopnost těla správně reagovat na účinky inzulínu (tzv. inzulínová rezistence) a snížené množství produkovaného inzulínu (inzulínová deficeience)
- 90-95% případů DM
- Objevuje se nejčastěji ve středním věku
- Pozvolný nástup příznaků
- Souvisí s nezdravým životním stylem, obezitou, nedostatkem pohybu...
- Bývá často spojen s dalšími onemocněními jako je hypertenze, zvýšená hladinou lipidů a obezita (tzv. metabolický syndrom)

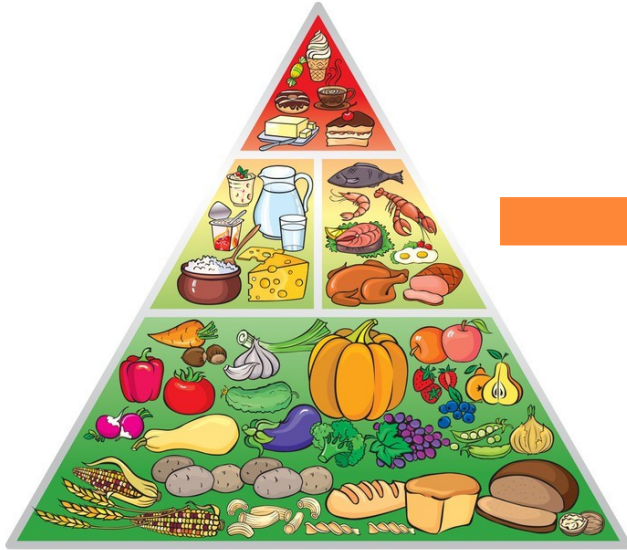
Příznaky DM 2. typu



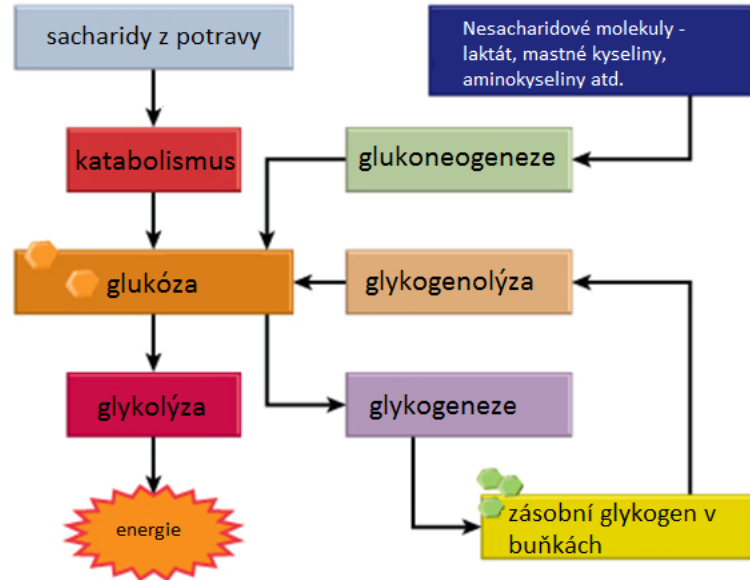
METABOLISMUS SACHARIDŮ, PŮSOBENÍ INZULINU A GLUKAGONU



METABOLISMUS SACHARIDŮ



Potravinová pyramida



Režimová opatření - neboli dieta, fyzická aktivita a zanechání nežádoucích návyků (zvýšená konzumace alkoholu, kouření) jsou základním pilířem léčby diabetu a prvním krokem v doporučených postupech všech diabetologických společností

- **Glukóza** = hroznový cukr

Pohonná látka ze které organismus získává energii pro fyzickou a duševní činnost. Zpracovávána v buňkách kde je štěpena na jednodušší látky. Během těchto reakcí vzniká kysličník uhličitý, voda a energie

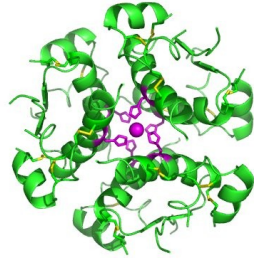
- **Glykolýza** – proces rozkladu glukózy na dvě molekuly pyruvátu, 2 molekuly ATP a dvě molekuly NADH+ = rozklad glukózy, při kterém dojde k uvolnění energie

- **Glukoneogeneze** – tvorba glukózy z necukerných látek (mastné kyseliny, aminokyseliny, laktát)

- **Glykogeneze** – tvorba glykogenu (zásobní polysacharid lidského těla, u rostlin je obdobou škrob) z glukózy

- **Glykogenolýza** – rozklad zásobního glykogenu na glukózu

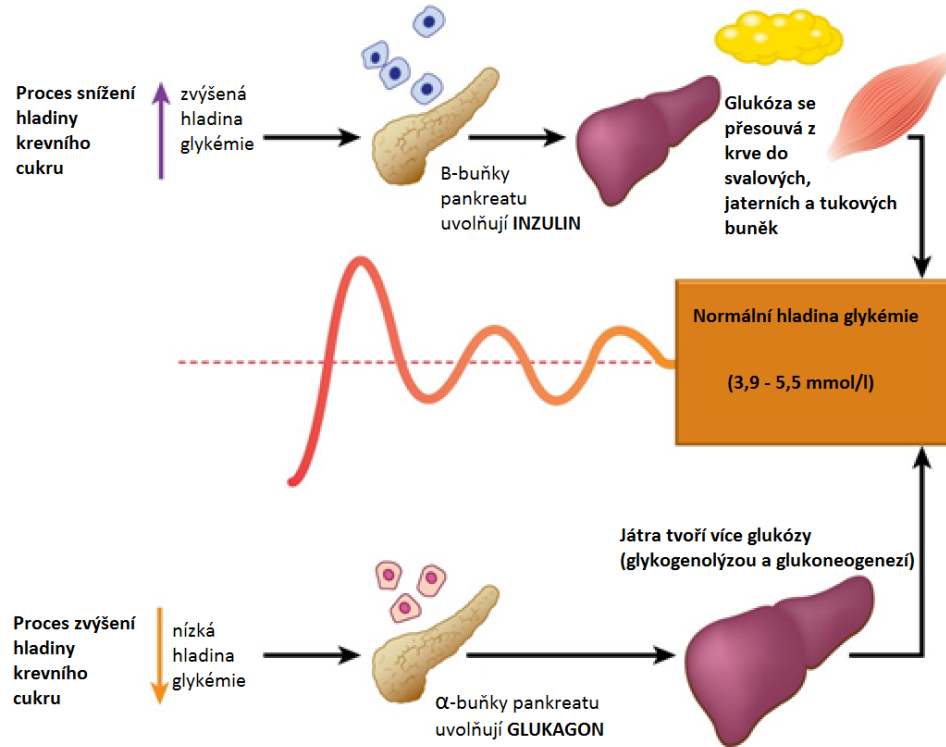
INZULIN A GLUKAGON



inzulin



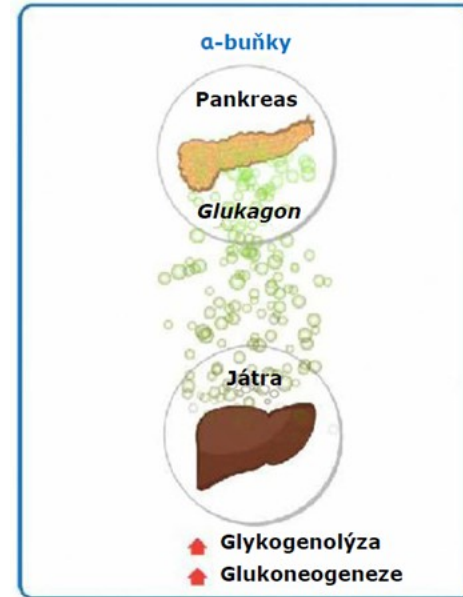
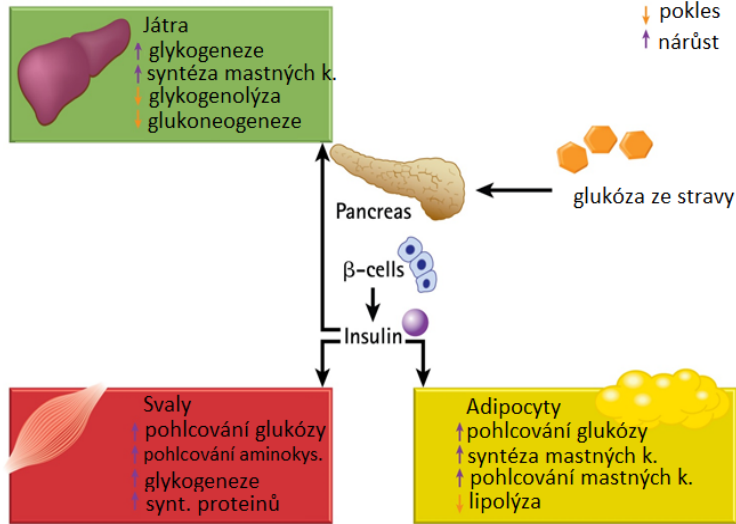
glukagon



Tělo udržuje rovnováhu mezi příjmem a vychytáváním glukózy (vyrovnané hladiny v krvi) pomocí hormonů inzulínu a glukagonu.

Klíčovou roli při udržování hladin glukózy mají slinivka, játra, ledviny, svaly a tuková tkáň.

INZULIN GLUKAGON



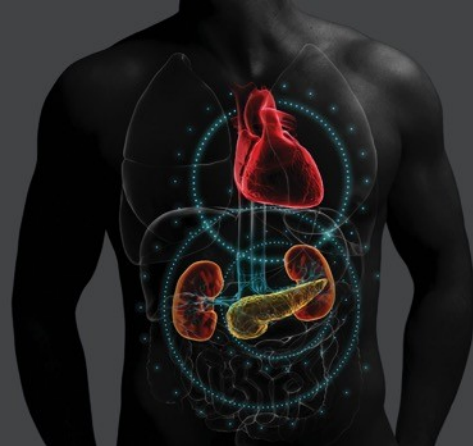
Inzulin

- Peptid, tvořený z 51 aminokyselin (řetězec A 21 a B 30)
- Produkován v beta buňkách pankreatu
- Po zvýšení glykémie po jídle vstupuje glukóza do pankreatické beta buňky a v konečném důsledku dojde k uvolnění inzulinu, který reaguje s inzulinovým receptorem
- Denní produkce 20-40 jednotek (IU)

Glukagon

- Zvyšuje glykémii a kontraktilitu myokardu
- Snižuje gastrickou a pankreatickou sekreci a tonus hladkého svalstva
- Využívá se pro léčbu akutní hypoglykémie u DM

HYPOGLYKÉMIE A HYPERGLYKÉMIE – RIZIKA, PŘÍZNAKY, HODNOTY



HYPOGLYKÉMIE

= pokles glykemie pod 3,3 mmol/l doprovázený klinickými projevy:

- Pocení
 - Třes, tachykardie, bledost, chvění
 - Hlad
 - Porucha zraku, jemné motoriky
 - Závrať, nevolnost, chování připomínající opilost
 - Bolest hlavy
 - Poruchy nálady, dysforie, negativismus, slabost, pokles výkonu
- Mozek je první orgán, který bude postižen – zmatenost, ztráta vědomí, kóma
 - Podat cukr!



Těžká hypoglykémie

- Pod hodnotou 2,2 mmol/l již hrozí riziko ztráty vědomí.
- Podat injekčně Glukagon



Novinka v léčbě těžké hypoglykémie

– intranazální glukagon

HYPERGLYKÉMIE

= zvýšená glykémie nad 7 mmol/l doprovázená klinickými projevy:

- Žízeň
- Časté a vydatné močení, známky dehydratace – suché sliznice
- Únava, ospalost
- Úbytek tělesné hmotnosti
- Špatné hojení ran, infekce, svědění, zamlžené vědomí
- Bolest břicha, nauzea, zvracení
- Pach acetonu - odpadní látky (ketolátky, aceton) vznikající při štěpení tuků z nedostatku energetických zásob v buňkách (sacharidy jsou v krvi) + zvýšení kyselosti vnitřního prostředí
- Hluboké a zrychlené dýchání (Kussmaulovo dýchání)
- Poruchy vědomí, kóma, edém mozku



sucho v ústech



časté močení



noční pocení



extrémní žízeň

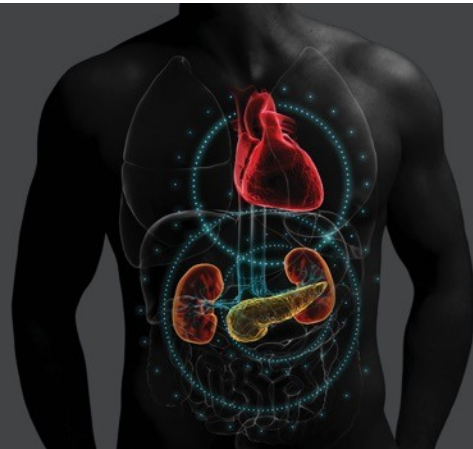


ospalost



bolest břicha

JAK „MĚŘÍME“ DIABETIKY?



DM2 - ZÁKLADNÍ SLEDOVANÉ PARAMETRY

Parametr	Normální hodnota	Hodnoty diabetu
Hodnota cukru na lačno (FPG)	do 5,6 mmol/l	7 a více mmol/l
Hodnota cukru po jídle (PPG)	do 7,8 mmol/l	11,1 a více mmol/l
Glykovaný hemoglobin (HbA _{1c})	do 40 mmol/mol	

Rozmezí mezi normálními hodnotami a hodnotami diabetu: tzv. **prediabetes**
(zvýšená hladina glukózy na lačno, poruchy glukozové tolerance)

FPG – glukóza na lačno
ukazuje jakým způsobem dokáže tělo řídit hladiny krevního cukru v situaci, kdy nemá přísun potravin



HbA_{1c} – glykovaný hemoglobin
hodnota nese informaci o kompenzaci diabetu v časovém období 3 měsíce před jejím stanovením

PPG – postprandiální glukózy
ukazuje jakým způsobem tělo zvládá udržovat hladiny krevního cukru po náporu glukózy (glukózová tolerance)

KREVNÍ TLAK, BMI, OBVOD PASU, CHOLESTEROL

Krevní tlak

Kategorie krevního tlaku	Systolický tlak (mmHg)	Diastolický tlak (mmHg)
Optimální	< 120	< 80
Normální	120 - 129	80 - 84
Vysoký normální	130 - 139	85 - 89
Mírná hypertenze	140 - 159	90 - 99
Středně závažná hypertenze	160 - 179	100 - 109
Závažná hypertenze	≥ 180	≥ 110

Cholesterol

Parametr	Normální hodnoty
Celkový cholesterol (mmol/l)	< 5
LDL cholesterol {špatný, zlý} (mmol/l)	< 3
HDL cholesterol {dobrý, hodný} (mmol/l)	> 1 u mužů > 1,2 u žen
Triglyceridy (mmol/l)	< 1,7

Obvod pasu

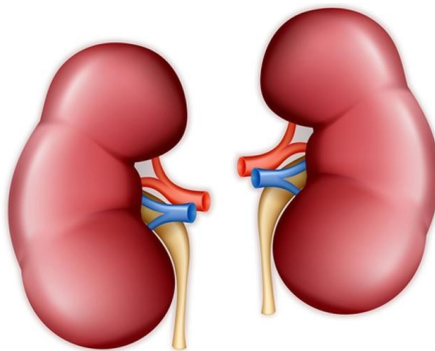
Obvod pasu (cm)	Zvýšené riziko	Vysoké riziko
Muži	> 94 cm	> 102 cm
Ženy	> 80 cm	> 88 cm

BMI - body mass index (hmotnost / výška x výška)

Kategorie	BMI (kg/m ²)
Podváha	< 18,5
Normální hodnota	18,5 – 24,9
Nadváha	25 – 29,9
Obezita I. stupně	30 – 34,9
Obezita II. stupně	35 – 39,9
Obezita III. stupně	≥ 40

DM2 A LEDVINY – CO SLEDUJEME?

GFR (rozsah glomerulární filtrace)
množství krve, které glomeruly přefiltrují
za 1 min/1,73 m² tělesné plochy

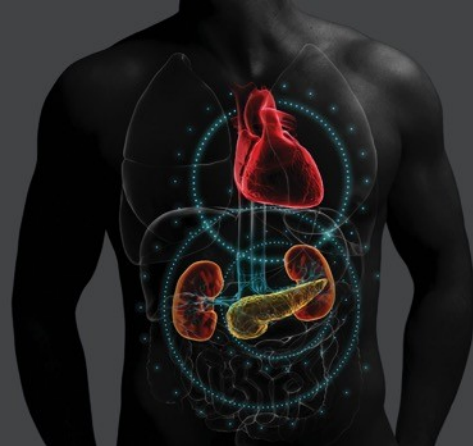


CrCl (clearance creatininu)
objem krevní plazmy vyčištěné od
kreatininu za 1 minutu

GFR (rozsah glomerulární filtrace)

Stupeň poškození		Odhadovaný GFR (ml/min/1,73 m ²)	CrCl ml/min
Stupeň 1	Normální funkce ledvin	>90	>80
Stupeň 2	Mírné poškození ledvin	60–89	50–80
Stupeň 3	Středně těžké poškození ledvin	30–59	30–50
Stupeň 4	Závažné poškození ledvin	15–29	<30
Stupeň 5	Selhání ledvin	<15	Vyžaduje dialýzu

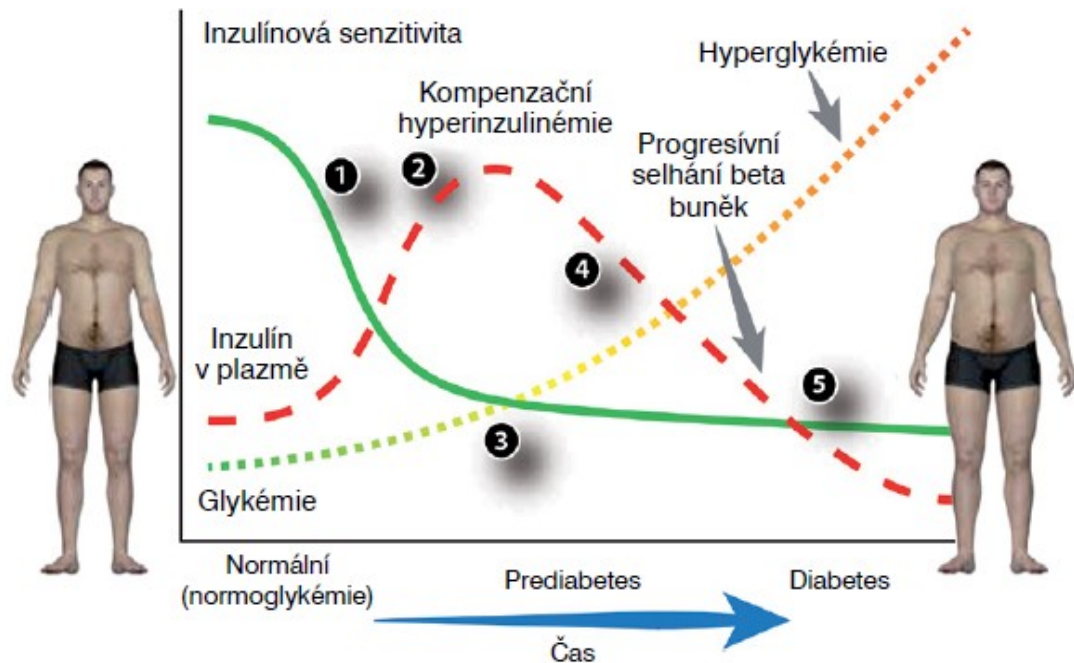
DIABETES MELLITUS 2. TYPU – MECHANISMUS VZNIKU NEMOCI



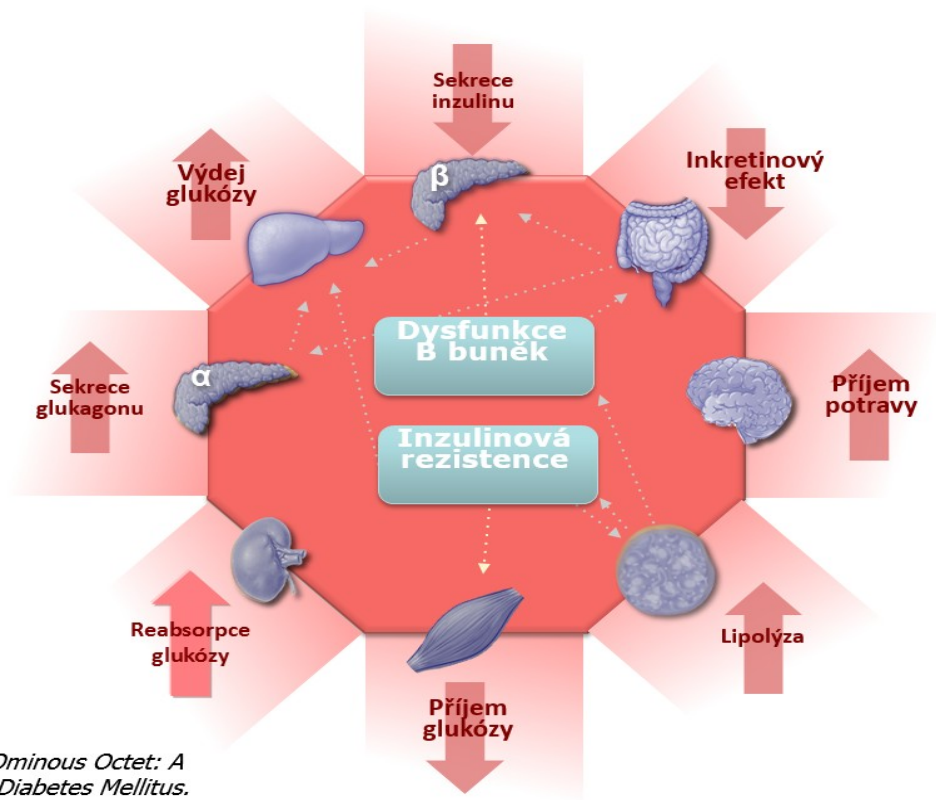


- **Inzulinová rezistence (IR)** - snížená citlivost tkání (jaterní, svalové, tukové) na účinky inzulinu
- **Inzulinová deficiencie** - nedostatek inzulinu

ROZVOJ DM 2. TYPU - FÁZE

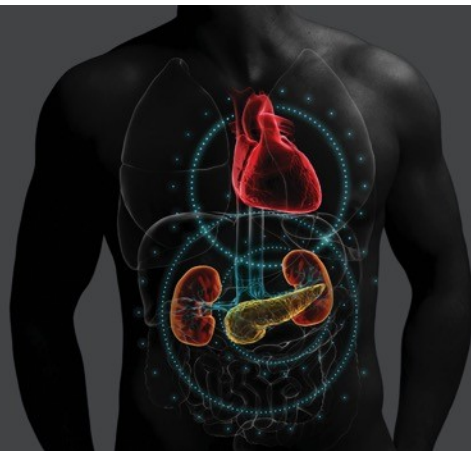


- Obezita a nedostatek pohybu vyvolají inzulínovou rezistenci
- Beta buňky začnou zvýšeně produkovat inzulín
- Dokud budou beta buňky schopny vyrovnávat produkci inzulínu rezistenci, budou hodnoty glykémie normální
- Po vyčerpání beta buněk začnou hodnoty glukózy stoupat



e Ominous Octet: A 2 Diabetes Mellitus.

KOMPLIKACE DIABETU



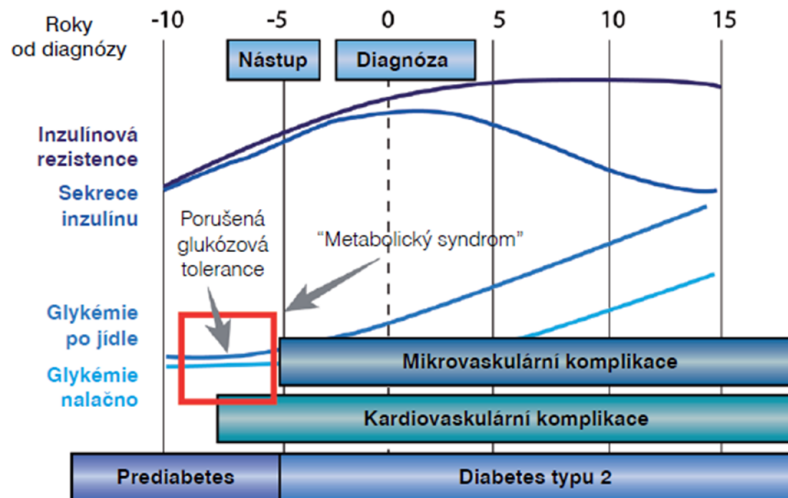
KOMPLIKACE DIABETU

Akutní komplikace:

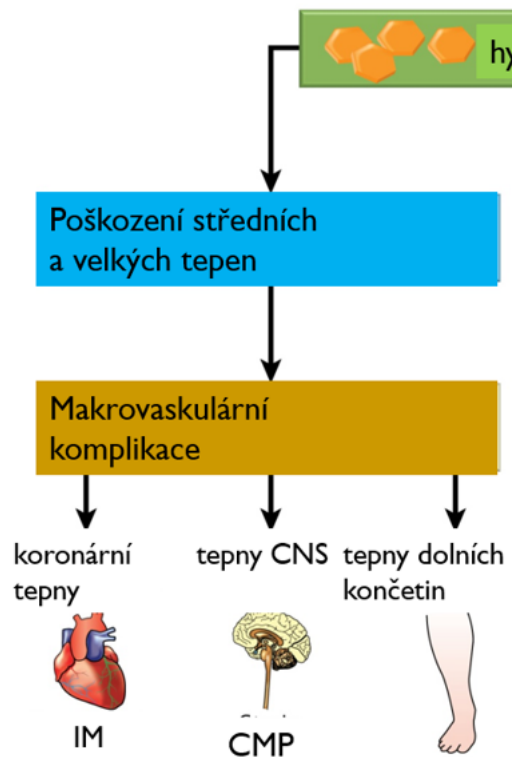
- Hypoglykémie
- Hypoglykemické kóma
- Hyperglykémie
- Hyperglykemické kóma
- Diabetická ketoacidóza

Chronické komplikace

- Na základě dlouhotrvající hyperglykémie – rozvoj viz obrázek/poznámka
Glukóza je velmi reaktivní a snadno reaguje s molekulami bílkovin
Glykace dané bílkoviny změni její chemické vlastnosti a bílkovina již nemůže plnit svou původní funkci
- Hyperglykémie podporuje oxidační stres organismu, vznik aterosklerotických plátů velkých cév, stupňuje rychlost glykace bílkovin a ty vytvářejí volné kyslíkové radikály.
- Poškození cév – mikro a makrovaskulární



MAKROVASKULÁRNÍ KOMPLIKACE DIABETU



Kardiovaskulární nemoci

- Příčina až 80% všech úmrtí u pacientů s DM
- Dyslipidémie
- Hypertenze
- ICHS

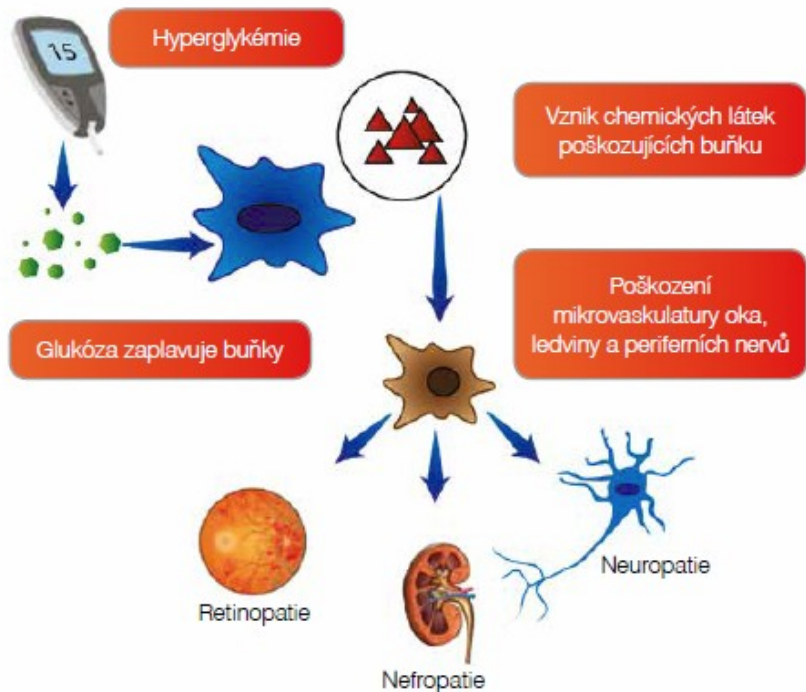
Cerebrovaskulární nemoci

- Riziko vzniku CMP

Onemocnění periferních cév

- Ischémie dolní končetiny – syndrom diabetické nohy

MIKROVASKULÁRNÍ KOMPLIKACE DIABETU



Diabetická retinopatie

- Slepota

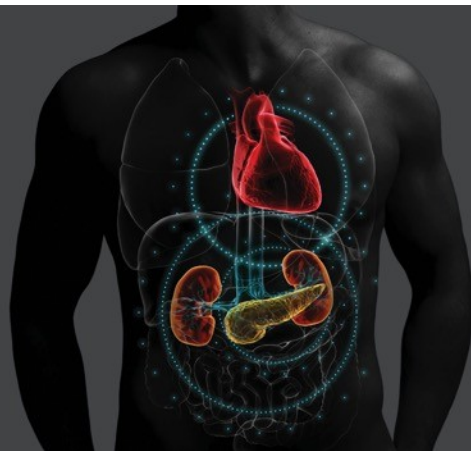
Diabetická nefropatie

- Selhávání ledvin (u 40% případů)
- Příčina 10% úmrtí u pacientů s DM

Diabetická neuropatie – sy diabetické nohy

- Amputace dolních končetin

METABOLICKÝ SYNDROM



METABOLICKÝ SYNDROM – DEFINICE A DIAGNOSTIKA

Metabolický syndrom

(též označovaný jako Reavenův syndrom, syndrom X, kardiometabolický syndrom, syndrom inzulinové rezistence) označuje spojení některých nemocí a rizikových faktorů, jejichž společný výskyt vede k řadě zdravotních komplikací

„Smrtící kvarteto“

Abdominální obezita

Hypertenze

Dyslipidémie

Porucha glukózové tolerance
nebo diabetes mellitus

METABOLICKÝ SYNDROM



Pro diagnostiku

metabolického syndromu

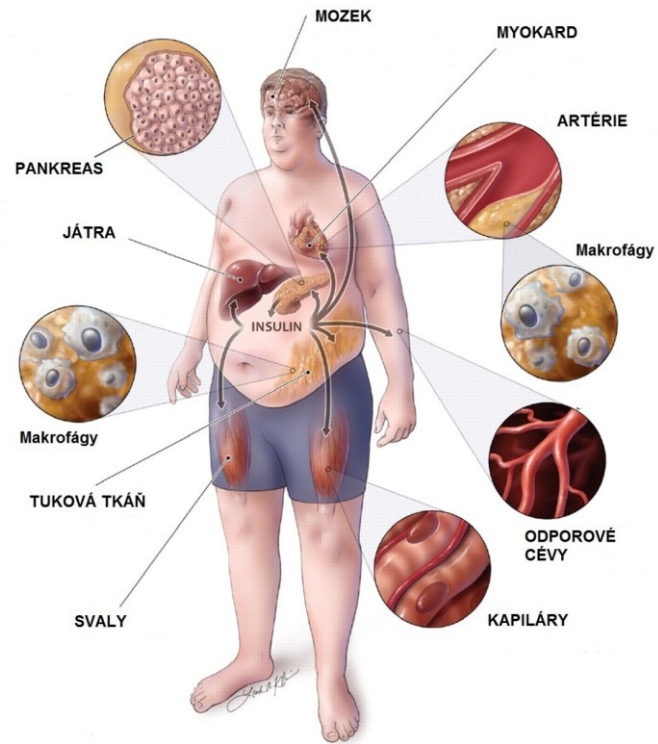
je nutná přítomnost alespoň
3 z uvedených kritérií:¹⁾

- ➔ **Abdominální obezita**
> 102 cm v pase u mužů
> 88 cm v pase u žen
- ➔ **Tg:**
> 1,7 mmol/l
- ➔ **HDL-C:**
< 1,0 mmol/l u mužů
< 1,3 mmol/l u žen
- ➔ **Krevní tlak**
> 130/85 mm Hg
- ➔ **Glykémie na lačno**
≥ 6,1 mmol/l

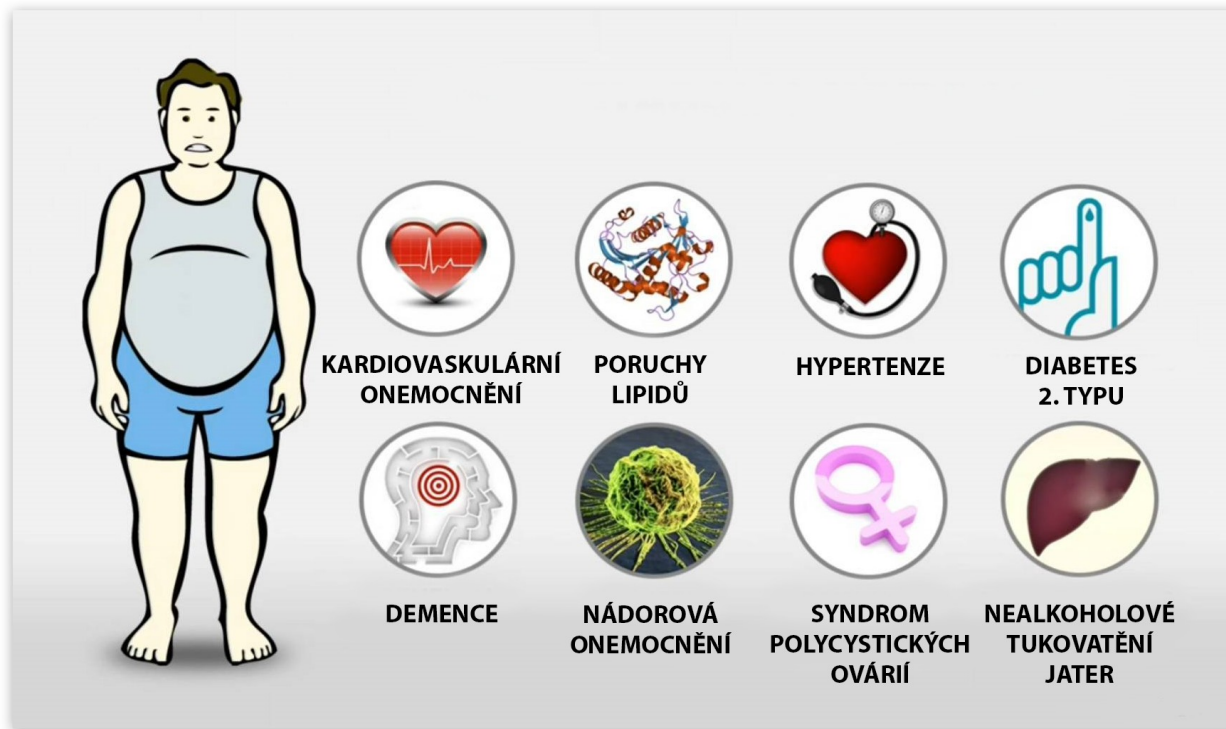


¹⁾ Expert Panel on Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP).

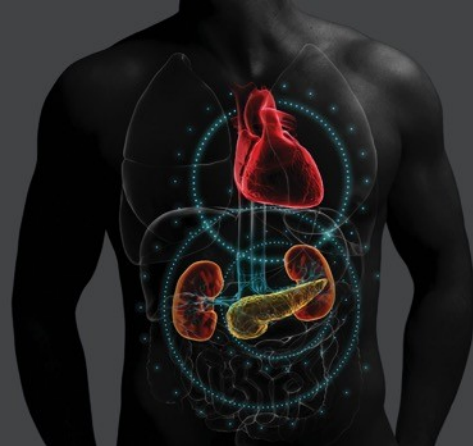
PATOFYZIOLOGIE METABOLICKÉHO SYNDROMU



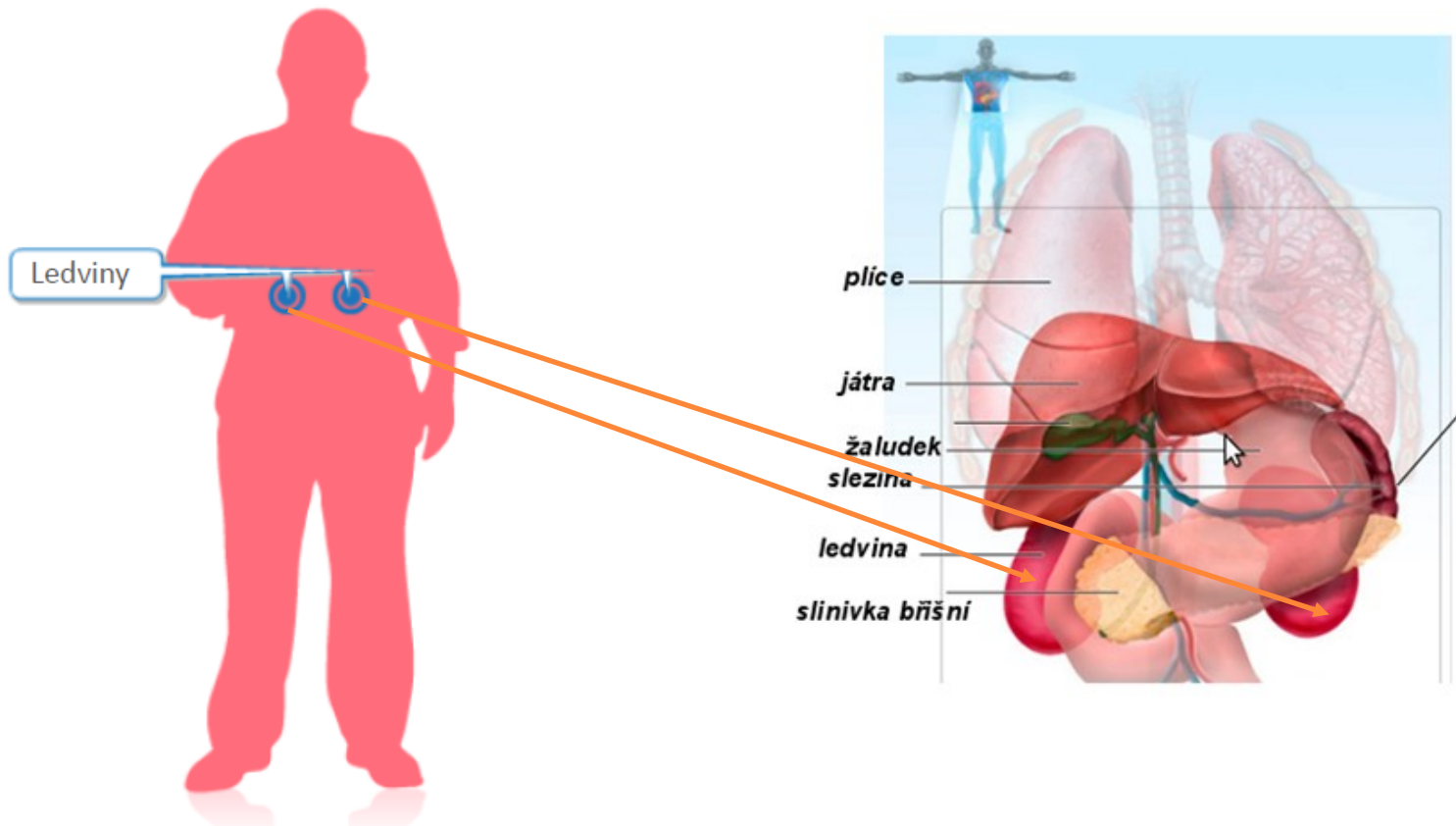
KLINICKÉ DŮSLEDKY METABOLICKÉHO SYNDROMU



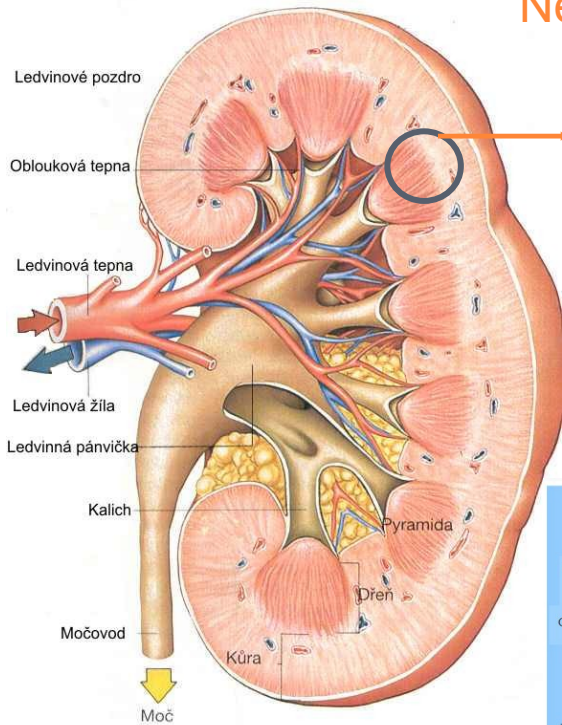
LEDVINY – ANATOMIE, NEFRON, ROLE V REGULACI GLUKÓZY



LEDVINY



LEDVINY



Nefron

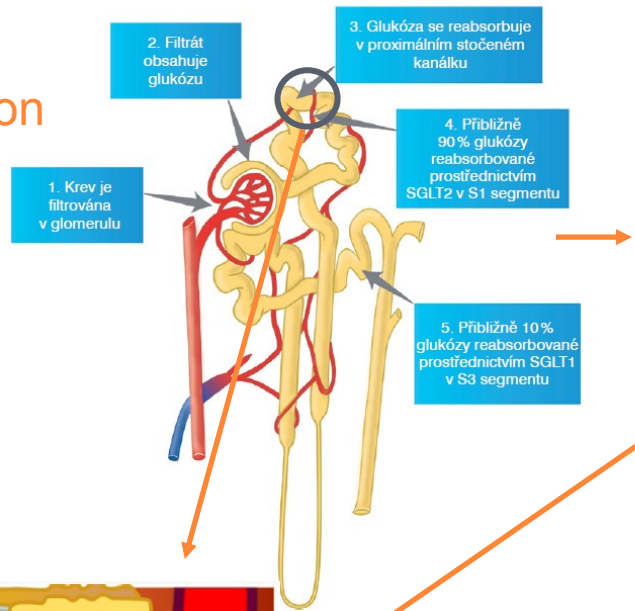
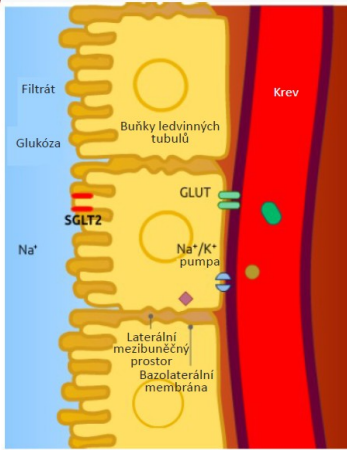
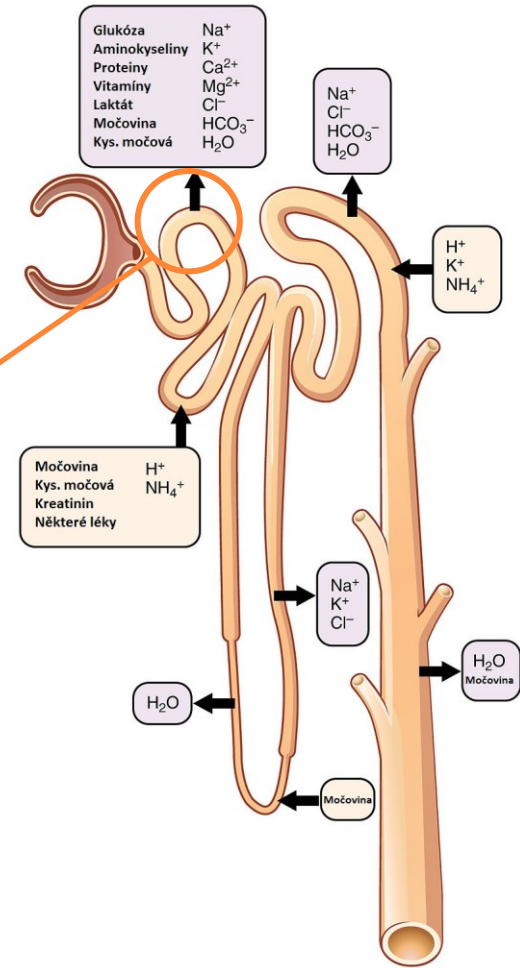
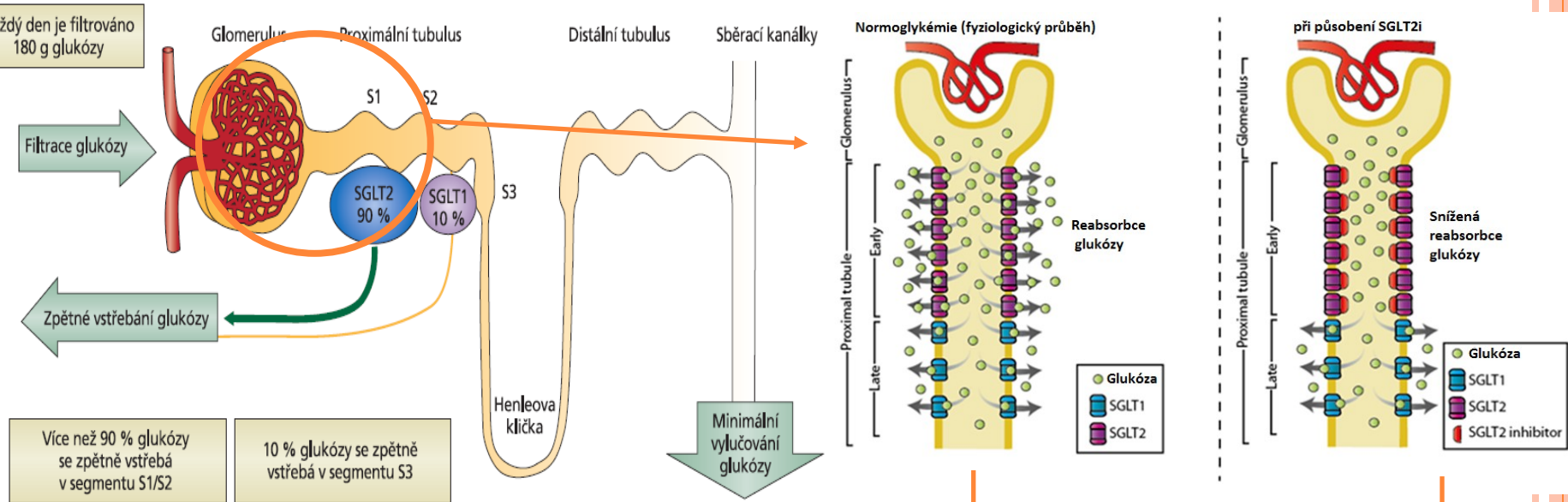


Schéma filtrace v nefronu



REABSORBCE GLUKÓZY V NEFRONU

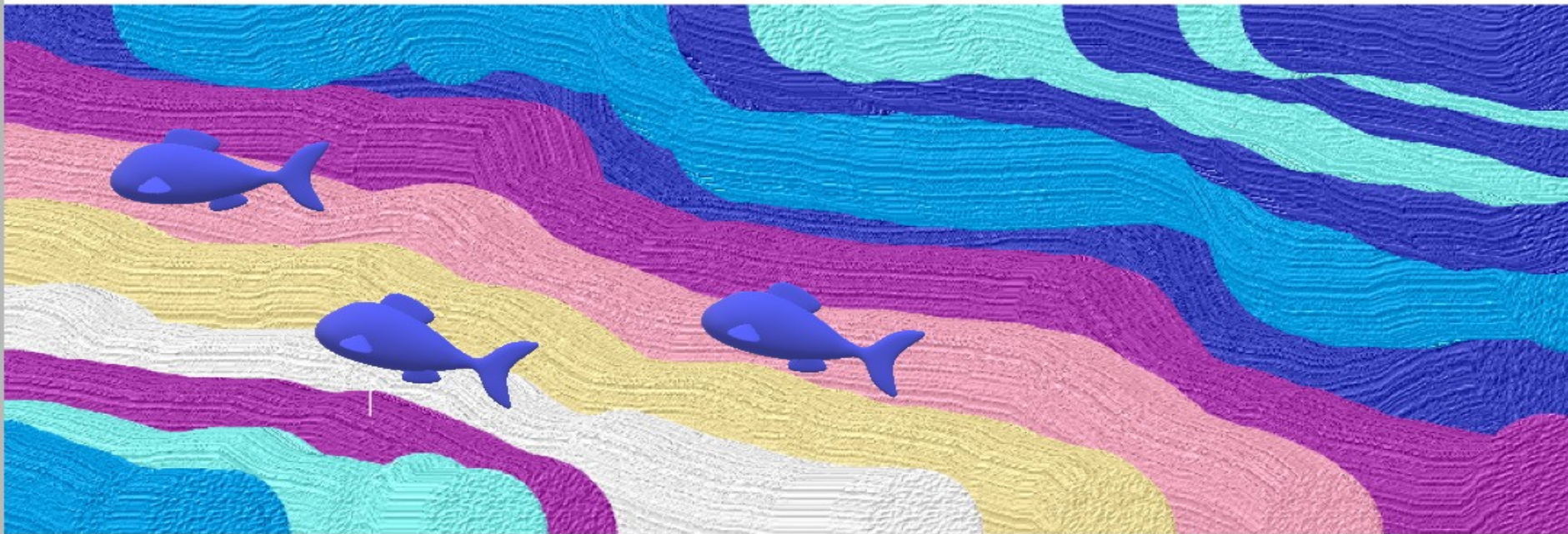
Po přidání SGLT2i



- Pokud by ledviny zpětně nevstřebávaly, docházelo by ke značným ztrátám cukru do moči (**glukosúrie**) v množství cca 180g/den

- SGLT2i **navozují glukosurii**
- Inhibicí SGLT2 dochází denně ke ztrátě cca 70 g glukózy

DĚKUJI VÁM ZA POZORNOST



POČÁTEK VZÁJEMNĚ PROPOJENÉHO MONITORINGU DIABETU

**NOVÁ
TECHNOLOGIE**



CONTOUR PLUS ONE

TECHNOLOGIÍ, KTERÉ ZLEPŠUJÍ MONITORING DIABETU

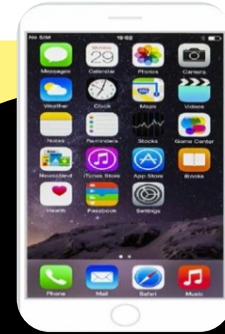


1969 – AMES

Reflektanční



...rychlejší,
kompaktnější



...a
chytřejší

Mějte diabetes **pod kontrolou**
www.contourplusone.cz



Diabetes v novém světle

Contour
plus **ONE**

Chytrý systém
monitoringu krevního cukru



BGMS CONTOUR™PLUS ONE

Integrovaný systém se skládá ze čtyř prvků:



CONTOUR™PLUS
testovací proužek



CONTOUR™PLUS ONE
glukometr



CONTOUR™ DIABETES
aplikace



CONTOUR™
CLOUD

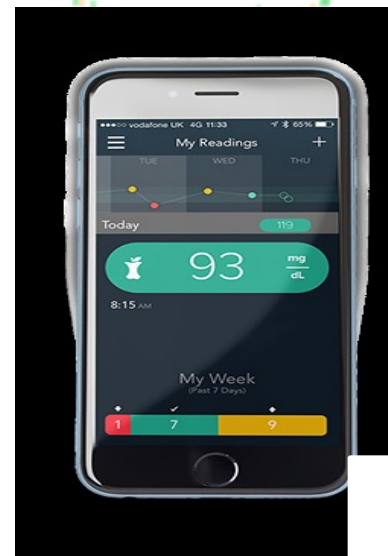
BEZPEČNOST DAT V APLIKACI CONTOUR™ DIABETES

Uživatelské údaje jsou ukládány v bezpečných datových centrech s certifikací ISO 27001.

Uživatelské údaje jsou ukládány a přenášeny v zašifrované formě

Datové centrum se nachází v na území Evropy a zpracování dat splňuje zákony pro ochranu osobních údajů v České republice.

Před neoprávněným přístupem z vnějšku údaje chrání několikastupňový firewall



CONTOUR™PLUS ONE – JEDNODUCHÝ GLUKOMETR PŘIZPŮSOBENÝ POTŘEBÁM RŮZNÝCH PACIENTŮ

Glukometr CONTOUR™PLUS ONE je:



Pro usnadnění
provádění spolehlivých
testů pacientů¹

Poskytuje pacientům
okamžitou zpětnou
vazbu prostřednictvím
barevné světelné
signalizace²

Glukometr CONTOUR™PLUS ONE
vykazuje vyšší přesnost, než je
minimální přesnost vyžadovaná
normou ISO 15197:2013^{*3}

*Norma ISO 15197:2013 stanovuje, že musí mít ≥ 95 % naměřených výsledků hladiny glukózy z krevní plazmy přesnost ± 5 % oproti referenčním laboratorním hodnotám

pro koncentraci glukózy <100 mg/dl a přesnost ± 15 % oproti referenční laboratorní

hodnotě u koncentrace glukózy z krevní plazmy ≥ 100 mg/dl; 99 % hodnot jednotlivých

1. Uživatelská příručka glukometru CO ONE

2. Grady M a kol. J Diabetes Sci Technol

3. Bailey T. a kol. DTS 2015; Bethesda USA

FUNKCE SMARTLIGHT™ POSKYTUJE PACIENTOVI OKAMŽITOU ZPĚTNOU VAZBU

Funkce smartLIGHT™ vám okamžitě oznámí, zda je naměřená hladina glukózy **v** rámci stanoveného rozpětí cílové hodnoty, **nad** stanoveným rozpětím cílové hodnoty, nebo **pod** stanoveným rozpětím cílové hodnoty



FUNKCE OPAKOVÁNÍ MĚŘENÍ SECOND-CHANCE™ UMOŽŇUJE APLIKACI VĚTŠÍHO MNOŽSTVÍ KRVE NA STEJNÝ TESTO



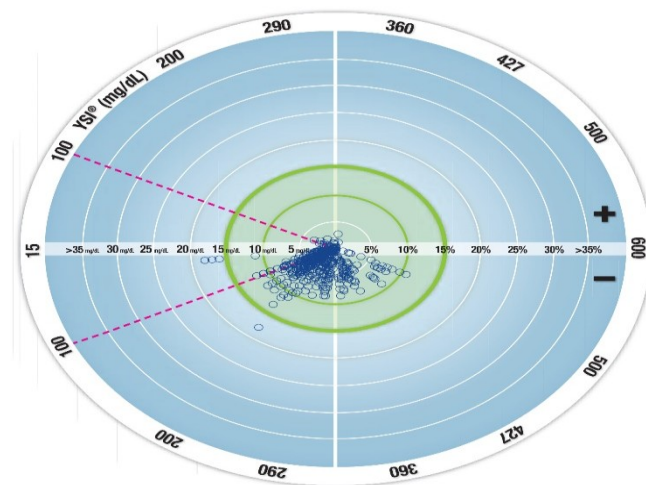
Umožňuje pacientům zopakovat měření hladiny glukózy z krevní plazmy
pomocí stejného proužku v případě, že byl první krevní vzorek
nedostatečný

Limit pro opětovné nanesení krve **byl prodloužen na 60 sekund**

GLUKOMETR CONTOUR™PLUS ONE PROKÁZAL POZORUHODNOU PŘESNOST

Glukometr CONTOUR™PLUS ONE při laboratorních zkouškách vykázal vyšší přesnost, než je minimální přesnost vyžadovaná normou ISO 15197:2013†

- **Glukometr vykázal dokonce nižší odchylku, než vyžaduje norma přesnosti ISO 15197:2013, s dosažením přesnosti $\pm 9,4$ mg/dl nebo $\pm 9,4$ % u 95 % výsledků (v porovnání s referenčním systémem YSI)**
- **99,8 % výsledků glukometru CONTOUR™PLUS ONE spadá do zóny A chybové mřížky**



○ All samples (n = 600) — 10 mg/dL or 10% — 15-15 Zone (15 mg/dL or 15%)

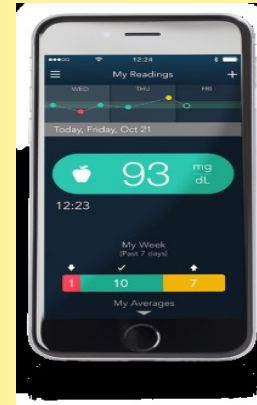
†ISO 15197:2013, Springer Instrument

†Laboratorní testy byly měřeny duplikátové vzorky krve 100 osob umístěné na třech šaržích testovacích proužků CONTOUR™PLUS ONE. Norma ISO 15197:2013 stanovuje, že musí mít ≥ 95 % naměřených výsledků měření hladiny glukózy z krevní plazmy přesnost referenčním laboratorním hodnotám u koncentrace glukózy < 100 mg/dl a přesnost ± 15 % oproti referenční laboratorní hodnotě glukózy v krvi ≥ 100 mg/dl; 99 % hodnot jednotlivých měření glukózy z krevní plazmy musí u diabetu typu 1 spadat do oblasti zóny A mřížky.

1. Bailey T. a kol. DTS 2015; Bethesda, Maryland, USA

PŘENÁŠÍ ÚDAJE O VÝSLEDCÍCH MĚŘENÍ GLUKÓZY V KRVÍ

Výsledky jsou prostřednictvím rozhraní Bluetooth přenášeny ve chvíli, kdy se glukometr CONTOUR™ PLUS ONE a zařízení s aplikací CONTOUR™ DIABETES nachází ve vzájemné vzdálenosti menší než **6 metrů (20 stop)**



Okruh 6 metrů (20 stop)

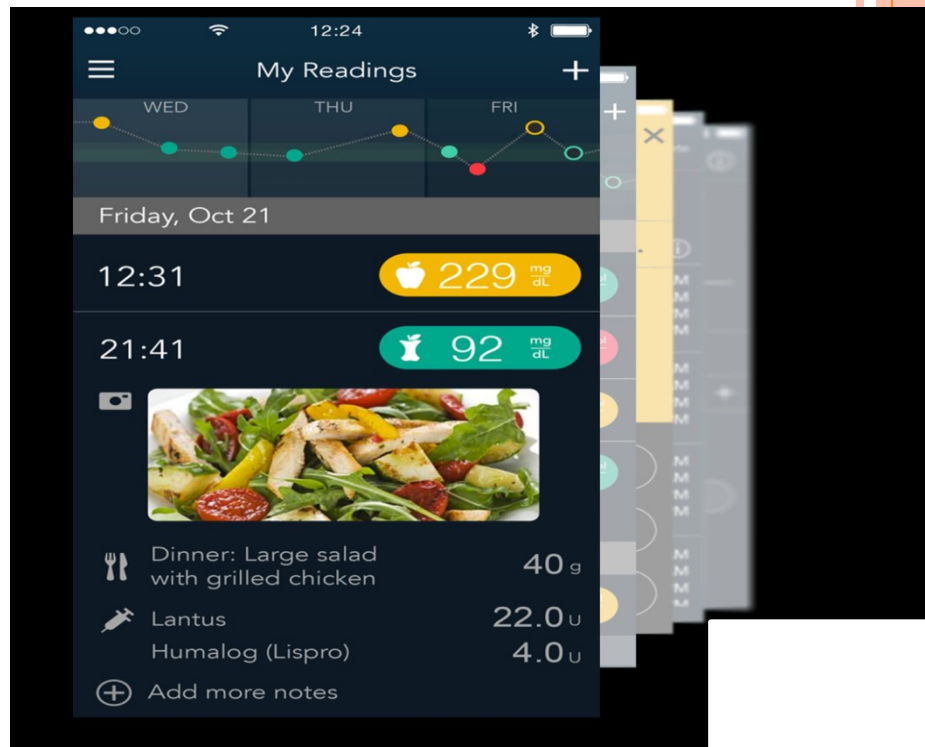
FUNKCE SMARTALERTS™ APLIKACE CONTOUR™ DIABETES USNADŇUJÍCÍ PACIENTŮM MONITORING DIABETU

Pokud výsledky hladiny glukózy z krevní plazmy dosáhnou nadlimitních nebo podlimitních rozmezí, je automaticky spuštěno varovné upozornění na kriticky nízký či kriticky vysoký výsledek měření



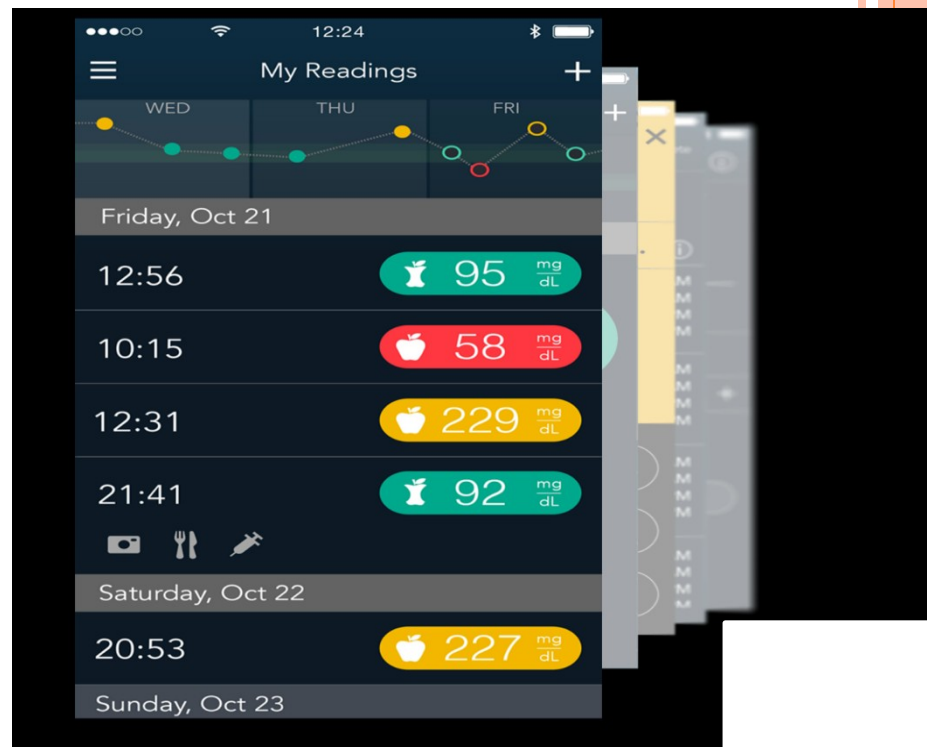
PŘIPOJENÍ POZNÁMEK K VÝSLEDKU MĚŘENÍ HLADINY GLUKÓZY V KRVÍ

- Pacienti mohou zaznamenat události, jako jsou například:
 - Dieta
 - Cvičení/aktivity
 - Užívání medikamentů
- Pacienti mohou přidávat:
 - Fotografie jídel
 - Poznámky
 - Hlasové záznamy



POMOCÍ APLIKACE CONTOUR™ DIABETES SI MOHOU PACIENTI ZOBRAZIT VÝSLEDKY MĚŘENÍ HLADINY GLUKÓZY V KRVÍ A INTERPRETACE TENDENCÍ

- Výsledky měření hladiny glukózy z krevní plazmy
 - Jsou prezentovány jednoduchým a intuitivním způsobem
 - Mohou být analyzovány pro zjištění opakujících se schémat a tendencí



STRUKTUROVANÉ ZPRÁVY PACIENTŮ MOHOU BÝT ZASLÁNY PŘÍMO ZDRAVOTNICKÉMU ODRŮRNÍKŮVI



Zpráva pro zdravotnické pracovníky poskytuje důvěryhodné informace, které jsou synchronizovány přímo z aplikace CONTOUR™ DIABETES

Poskytuje intuitivně pochopitelný soubor údajů o pacientovi, který odráží jeho chování v současnosti nebo blízké minulosti

Umožňuje lépe pochopit životní styl pacienta před návštěvou zdravotnického zařízení

ÚPRAVA ROZSAHU CÍLOVÉ HODNOTY

Aplikace CONTOUR™ DIABETES umožňuje plně nastavit rozsah cílové hodnoty pro výsledky měření hladiny glukózy z krevní plazmy

Při prvním stažení aplikace jsou přednastaveny výchozí rozsahy cílových hodnot

Aplikace CONTOUR™ DIABETES pacientům umožňuje přizpůsobit rozsahy cílových hodnot pro normální a kritické výsledky měření podle potřeby



Pacienti si mohou v jakékoliv chvíli zobrazit souhrnný přehled cílových hodnot

Hlavní charakteristiky systému CONTOUR PLUS ONE

- Používání testovacích proužků CONTOUR® PLUS
- Zlepšená přesnost
- Bezdrátový přenos výsledků pomocí rozhraní Bluetooth (BLE Profil glukózy z krevní plazmy; BLE: Bluetooth Low Energy)
- Port proužku osvětlený LED
- Funkce zopakování měření se stejným proužkem v případě nanesení nedostatečného množství vzorku (funkce druhého nanesení; **do 60 sekund**)
- Objem vzorku přibližně 0,6 μ l s detekcí nedostatečného množství
- Technologie No Coding™ – žádné kódování (autokalibrace)
- Pětisekundová (5) doba měření
- 800 výsledků ukládaných do paměti glukometru
- Podsvícení, displej s vynikající čitelností

