# KOUŘENÍ JE NEMOC

DIAGNÓZA F 17

# VŠECHNY FORMY TABÁKU

- VYVOLÁVAJÍ ZÁVISLOST
- PSYCHOAKTIVNÍ LÁTKOU JE NIKOTIN
- PROCES DETERMINUJÍCÍ VZNIK ZÁVISLOSTI JE U NIKOTINU STEJNÝ JAKO U HEROINU A KOKAINU

U.S. SURGEON GENERAL,1988

# ZÁVISLOST NA NIKOTINU

- JE PROGRESIVNÍ, CHRONICKÉ A RECIDIVUJÍCÍ ONEMOCNĚNÍ,

- JE TO BIOLOGICKÝ POHÁNĚČ, KTERÝ NUTÍ ČLOVĚKA KOUŘIT I PŘES ZNALOSTI ZDRAVOTNÍCH NÁSLEDKŮ A JEHO ÚSILÍ PŘESTAT

# ZÁVISLOST VZNIKÁ

- U 80-85% PRAVIDELNÝCH UŽIVATELŮ NIKOTINU, HEROINU, KOKAINU
- U 32% OBČASNÝCH KUŘÁKŮ
- U 23% OBČASNÝCH UŽIVATELŮ HEROINU
- U 16% OBČASNÝCH KONZUMENTŮ KOKAINU A ALKOHOLU

# VĚTŠINA KUŘÁKŮ,

- KTEŘÍ VYKOUŘILI CCA 100 CIGARET, POCIŤUJE ABSTINENČNÍ PŘÍZNAKY

75-80% KUŘÁKŮ BY CHTĚLO PŘESTAT,
30-35% KUŘÁKŮ SE O TO POKUSÍ
5-10% KUŘÁKŮM SE TO PODAŘÍ

# MECHANISMUS

- NIKOTIN SE VÁŽE NA CHOLINERGNÍ „NIKOTINOVÉ“ RECEPTORY NERVOVÝCH BUNĚK
- PROCES ZAHRNUJE STÁDIUM:

- KLIDU,
- AKTIVACE
- DEAKTIVACE

# DŮSLEDKY AKTIVACE RECEPTORŮ

- VYPLAVENÍ NEUROTRANSMITÉRŮ: **DOPAMIN, SEROTONIN**
- AKTIVACE SYMPATIKU -> NADLEDVIN
- VYPLAVENÍ: **ADRENALINU, NORADRENALINU, ACTH**

# ÚČINKY

- PŘÍJEMNÁ POHODA
- SNÍŽENÍ TENZE
- ZVÝŠENÍ VÝKONU (krátkodobé)

- DEPRESE (CHR. EXPOZICE SNIŽUJE BIOSYNTÉZU SEROTONINU)

# DEPRESE A SEBEVRAŽDY

- RIZIKO SEBEVRAŽD U KUŘÁKŮ 2-3x VYŠŠÍ než u NEKUŘÁKŮ

a) LIDÉ S DEPRESÍ „SELF MEDICATION“

b) MATOUCÍ FAKTORY (alkohol, sociální stav)

c) KOUŘENÍ JE PŘÍČINOU VZNIKU PSYCHIATRICKÝCH NEMOCÍ

# DOSPÍVÁNÍ

- JE KRITICKÝM OBDOBÍM VZNIKU DEPRESÍ i ZAČÁTKU KOUŘENÍ
- ANALÝZA LONGITUD. STUDIÍ (6 + 12) NAŠLA SIGNIFIKANTNÍ SOUVISLOSTI:
- KOUŘENÍ „PREDIKUJE" DEPRESE…1.73
- DEPRESE „PREDIKUJE" KOUŘENÍ…1.41

- *´O´Chaiton et al.: A systematic review of longitudinal studies on the association between depression and smoking in adolescents. BMC Public Health 2009,9: 356*

# VÝKONNOST: 60+ let

- Deficit audio-verbálního učení a paměti
- Snížení pracovní paměti
- Snížení kognitivní flexibility a funkcí
- Snížení obecných intelektových schopností
- Urychlení stárnutí v oblasti mentální výkonnosti

# VÝKONNOST: 30 – 60 let

- Snížení audio-verbálního učení
- **Snížení visuální prostorové paměti**
- Snížení kognitivních schopností
- Snížení výkonných schopností
- **Snížení obecné inteligence**
- **Snížení posturální stability a motorické obratnosti**

- *Durazzo TC et al., Drug Alcohol Depend 2011;doi:10.1016/j.drugalcdep.2011.09.019*

# VZNIK ZÁVISLOSTI

- JE PEDIATRICKÝ PROBLÉM
- VÝZKUM LIMITOVÁN ETICKÝM KODEXEM
- POMÁHAJÍ TEORETICKÉ MODELY a
- TEORETICKÁ KRITÉRIA

# DOBA LATENCE

- MEZI PODNĚTEM (VDECHNUTÍM NIKOTINU) A ÚČINKY V MOZKU JE CCA

  10 – 20 SEC

- BIOLOGICKY AKTIVNÍ DÁVKA BĚHEM

  1 MINUTY

# OPAKOVÁNÍ DÁVKY

- VYKOUŘENÍ 1 CIGARETY =
  10 x / 5 MINUT
- VYKOUŘENÍ 20 CIGARET =
  200 x / DEN
- VYKOUŘENÍ 7500 CIGARET =
  75.000x / ROK

# KRITÉRIA ZÁVISLOSTI:

- UŽÍVÁNÍ DÉLE NEŽ PŮVODNĚ ZAMÝŠLENO
- UŽÍVÁNÍ I PŘI ZDRAVOTNÍCH POTÍŽÍCH
- VYNECHÁVÁNÍ SOCIÁLNÍCH AKTIVIT PŘI NICHŽ SE NESMÍ DROGA UŽÍVAT

# KRITÉRIA -pokračování

- VĚTŠÍ ČÁST DNE JE VĚNOVÁNA OBSTARÁVÁNÍ DROGY nebo
- JEJÍMU UŽÍVÁNÍ
- OPAKOVANÁ SNAHA PŘESTAT UŽÍVAT DROGU JE NEÚSPĚŠNÁ

# KRITÉRIA ZÁVISLOSTI

- **TOLERANCE:**

- STEJNÁ DÁVKA VYVOLÁVÁ STÁLE MENŠÍ ÚČINEK,

  K VYVOLÁNÍ STEJNÉHO ÚČINKU SE MUSÍ DÁVKA ZVYŠOVAT

- VYMIZENÍ CHARAKTERISTICKÝCH SYMPTOMŮ ZAČÁTKŮ KOUŘENÍ

# KRITÉRIA ZÁVISLOSTI

- **ABSTINENČNÍ PŘÍZNAKY:**
- NETRPĚLIVOST, NERVOZITA
- ÚZKOST, DEPRESE
- PORUCHY KONCENTRACE,
- PORUCHY KOGNITIVNÍ
- ZVÝŠENÁ CHUŤ K JÍDLU
- ZVÝŠENÍ TĚLESNÉ HMOTNOSTI

# TĚLESNÁ HMOTNOST:

- + 2kg;  + 5kg;  + 13kg

- Systém MELANOCORTINU – regulátor tělesné hmotnosti – AKTIVACE RECEPTORU MC4 VEDE K REDUKCI TĚLESNÉ HMOTNOSTI -  a naopak

# MC 4 RECEPTORY

- Regulovány v nucleus arcuate interakcí mezi

  POMC neurony (aktivují recetor) a

  AgRP neurony (antagonisté)

  NICOTIN AKTIVUJE POMC neurony a tím i MC4 => snižuje chuť k jídlu

ALERNATIVNÍ LÉČBA OBEZITY ???

Mineur, Y et al., Science, 2011

# ABSTINENČNÍ PŘÍZNAKY:

- OBJEVUJÍ SE ZA cca 2 HODINY
- DOSAHUJÍ MAXIMA ZA 24-48 HODIN
- PROBÍHAJÍ VE VLNÁCH, NÁVALECH
- TRVAJÍ TÝDNY AŽ MĚSÍCE
- JSOU NEJČASTĚJŠÍ PŘÍČINOU RELAPSU

# PŘÍČINY ABSTINENČNÍCH PŘÍZNAKŮ

- NEDOSTATEK NIKOTINU
- NARUŠENÍ SOCIÁLNÍCH A PSYCHOLOGICKÝCH VAZEB
- SNÍŽENÍ BAZÁLNÍHO METABOLISMU
- ZVÝŠENÍ ENERGETICKÉHO PŘÍJMU

**JSOU PŘÍZNIVÝM ZNAMENÍM, ŽE TĚLO SE ZBAVUJE DROGY!**

# MĚŘENÍ ZÁVISLOSTI

- TDS (Tobacco Dependence Screener): 10 otázek, dichotomické odpovědi
- WISDM-68/37 (Wisconsin Inventory of Smoking Dependence Motives) multidimenziální měření na bazi teoretických poznatků o motivaci
- CDS-12/5 (Cigarette Dependence Scale) – 5 stupňů
- NDSS (Nicotine Dependence Syndrome Scale) – na bazi Edwardova syndromálního pojetí závislosti

*Sato N et al., J Addiction Res Ther, 2012*

# MĚŘENÍ ZÁVISLOSTI

- FAGERSTROMŮV DOTAZNÍK:

  6 OTÁZEK,

  10 „TRESTNÝCH“ BODŮ

  4 SKUPINY ZÁVISLOSTI

- SNÍŽENÍ až ZTRÁTA **AUTONOMIE**

# *Sir R. Peto:* THE RISK IS BIG

- ABOUT HALF ARE KILLED
- THOSE KILLED IN MIDDLE AGE LOSE 10, 20, 30 OR MORE GOOD YEARS
- STOPPING SMOKING WORKS: EVEN THOSE WHO STOP SMOKE IN EARLY MIDDLE AGE (40) AVOID MOST OF THEIR RISK OF BEING KILLED BY TOBACCO

# VÝZNAM LÉČBY KOUŘENÍ

- BĚHEM 20 MIN SE UPRAVÍ Tk A Tf
- BĚHEM 8 HOD SE UVOLNÍ CO z Hb
- BĚHEM 72 HOD SE UPRAVÍ DECHOVÉ FUNKCE
- BĚHEM 3 MĚSÍCŮ SE SNÍŽÍ HLADINY TROMBOCYTŮ V SÉRU
- BĚHEM 2-5 LET KLESNE RIZIKO KVN
- BĚHEM 10-20 LET KLESNE RIZIKO RAKOVINY

# ÚČAST LÉKAŘE A SESTRY

- JE ESENCIÁLNÍ!!!
- MÁ AUTORITU,
- MÁ DŮVĚRU,
- MÁ PŘÍLEŽITOST
- MÁ ZNALOSTI

# PROGRAM 4P – 1.krok

- PTEJTE SE PACIENTA NA KOUŘENÍ:
- KOUŘÍTE?
- KOLIK DENNĚ, JAK DLOUHO?
- KDY SI ZAPALUJETE PRVNÍ CIGARETU?
- CHCETE PŘESTAT KOUŘIT?
- ZKOUŠEL JSTE PŘESTAT KOUŘIT?

# PROGRAM 4P – 2. krok

- POCHVALTE, JE-LI CO
- PORAĎTE VŽDY, ABY PŘESTAL:
  - „MUSÍTE PŘESTAT KOUŘIT…“
  - … PROTOŽE: ZDRAVOTNÍ STAV,
    RODINNÁ ANAMNÉZA
    SOCIÁLNÍ PODMÍNKY
    SPOLEČENSKÉ POSTAVENÍ

# PROGRAM 4P – 3. krok

- POMOZTE NASTARTOVAT PROCES ODVYKÁNÍ KOUŘENÍ
- STANOVIT DEN“D“ (BĚHEM 14 DNŮ)
- ZHODNOTIT STUPEŇ ZÁVISLOSTI
- ANALYZOVAT KDY A PROČ KOUŘÍ
- ZNESNADNIT PODMÍNKY KOUŘENÍ

# 3. Krok - pokračování

- KOUŘENÍ JE SOCIÁLNÍ DROGA,
- KUŘÁK MUSÍ PŘEKONAT FYZICKOU I BEHAVIORÁLNÍ ZÁVISLOST = NAUČÍT SE ŽÍT BEZ CIGARETY

# 3. Krok- pokračování

- PŘIPRAVIT LÉČBU ABSTINENČNÍCH PŘÍZNAKŮ:
- SYMPTOMATICKÁ – BUPROPION (ZYBAN, *418/30 Kč)* WELLBUTRIN *436/207 Kč)*
- ALTERNATIVNÍ
- KAUZÁLNÍ – NÁHRADNÍ NIKOTINOVÁ TERAPIE ( NNT)

# PŘÍPRAVKY NNT

- ŽVÝKAČKY – 2mg, 4 mg - SPRÁVNÁ TECHNIKA ŽVÝKÁNÍ!!! *(260 Kč)*
- NÁPLASTI: NICORETTE – 16 hodin – 5, 10, 15 mg; *(460 Kč)*

  NIQUITIN CQ– 24 hodin – 7, 14, 21 mg *(460 Kč)*
- INHALÁTOR *(400 Kč)*
- TABLETY SUBLINGUÁLNÍ

# CHAMPIX – VARENICLIN

- AGONISTA NIKOTINU: VAZBA NA nAChr, INDUKCE VYPLAVENÍ DOPAMINU
- TABLETY  0,5 a 1,0 mg *(2130 Kč)*
- 1 – 2 TÝDNY PŘED dnem „D“: 0,5 – 1,0 JEDENKRÁT DENNĚ
- PO dni „D“: 1,0  DVAKRÁT DENNĚ

# KONTRAINDIKACE NNT

- AKUTNÍ INFARKT MYOKARDU
- TĚHOTENSTVÍ – NIKOTIN JE NEUROTERATOGEN
- Dlouhodobě: NIKOTIN JE INICIÁTOREM (metabolit NNK) I PROMOTOREM KARCINOGENEZE

# KONTRAINDIKACE NE-NIKOTINOVÝCH PŘÍPRAVKŮ

- TĚHOTENSTVÍ,  LAKTACE
- DOSUD NEJSOU ÚDAJE O ÚČINCÍCH BUPROPIONU A VARENICLINU NA PLOD A NOVOROZENCE/KOJENCE
- PSYCHIATRICKÁ  a KARDIOVASKULÁRNÍ KOMORBIDITA VARENICLINU

# VARENIKLIN

- KARDIOVASKULÁRNÍ PŘÍHODY –
- OR 1.72
- DEPRESE, SEBEVRAŽDY:

- vareniklin 30.5 % (z 9.575 osob)
- Bupropion 7.0 % (z 1.751 osob)
- NNT 3.0 % (z 1.917 osob)

*Moore TJ et al. PLoS ONE, November 2011. Databáze FDA 1990-2010: 13.240 osob /3.250 depresí/suic.*

# VAKCINACE

- VAKCINA VYTVOŘÍ PROTILÁTKY
- VAZBOU S NIKOTINEM VZNIKNE VELKÁ MOLEKULA
- NEPŘEKROČÍ HEMATOENCEFALICKOU BARIÉRU
- ZABRÁNÍ PŘÍJEMNÝM ÚČINKŮM NIKOTINU

# VAKCINACE

- 1) JE BEZPEČNÁ, SPECIFICKY ZAMĚŘENÁ NA NIKOTIN
- 2) ÚČINEK TRVÁ DLOUHO (MĚSÍCE)
- 3) MECHANISMUS ÚČINKU UMOŽŇUJE KOMBINACI LÉČBY DALŠÍMI FARMAKY

# PRVNÍ VÝSLEDKY

- DÁVKOVÁNÍ 5 x 400 ug  JE ÚČINNĚJŠÍ NEŽ 4 INJEKCE
- BIVALENTNÍ VAKCÍNA JE ÚČINNĚJŠÍ NEŽ MONOVALENTNÍ
- INDIVIDUÁLNÍ ROZDÍLY V IMUNO – ODPOVĚDI
- BEHAVIORÁLNÍ INTERVENCE NUTNÁ

# CO DÁL V LÉČBĚ?

- ATRAKTIVNĚJŠÍ BALENÍ NNT
- DÁVKOVÁNÍ S OHLEDEM NA ENZYMATICKOU VÝBAVU
- RYCHLEJŠÍ UVOLNĚNÍ NIKOTINU
- NOVÉ PŘÍPRAVKY
- NOVÉ ZÁVISLOSTI
- **E-CIGARETY NEVHODNÉ**

# PROGRAM 4P – 4. krok

- PLÁNUJTE DALŠÍ SLEDOVÁNÍ,
- PODPORUJTE ÚSILÍ
- VĚNUJTE POZORNOST RELAPSU,
- MOTIVUJTE NEÚSPĚŠNÉHO KUŘÁKA K NOVÉMU, LÉPE PŘIPRAVENÉMU POKUSU
- NABÍDNĚTE POMOC PORADNY

# RIZIKA RELAPSU

- ZKUSIT „JENOM JEDNU“
- ALKOHOL, KÁVA
- STYK S KUŘÁKY (DOMA, V PRÁCI, PŘI ZÁBAVĚ)
- SILNÝ A CHRONICKÝ STRES
- POCIT NUDY
- OSLAVA, ODMĚNA

# EFEKTIVITA PROGRAMU 4P

- 1. A 2. KROK … 6% EXKUŘÁKŮ
- 3. KROK …  10-11% EXKUŘÁKŮ
- 4. KROK …  30% EXKUŘÁKŮ

LEPŠÍ VÝSLEDKY

- PŘI KOMBINACI NNT
- PŘI KOMBINACI NNT  A BUPROPIONU,
- PŘI ÚČASTI PSYCHOLOGA

# ŽENY

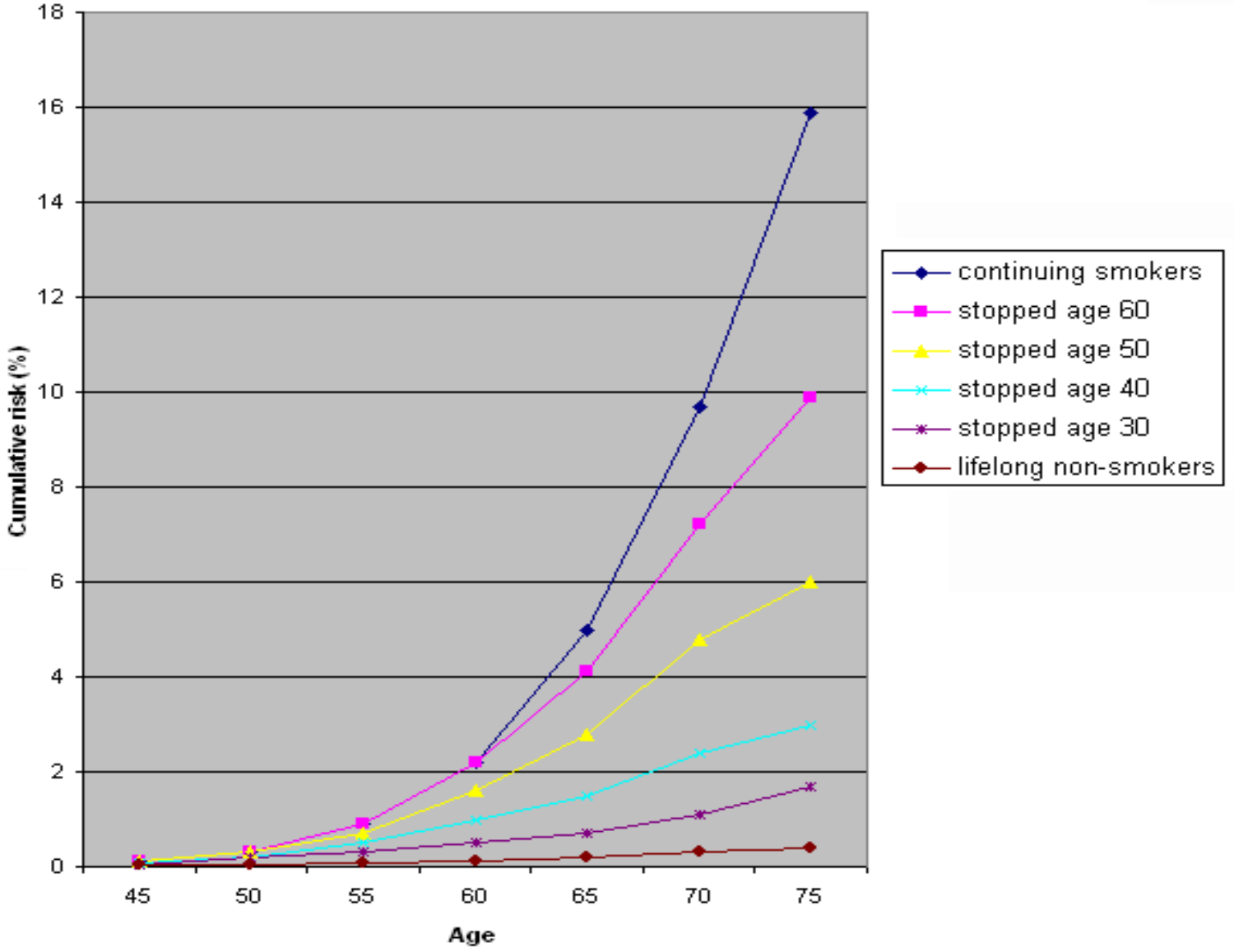
- JSOU V ODVYKÁNÍ KOUŘENÍ MÉNĚ ÚSPĚŠNÉ
- MOŽNÝ VLIV POHLAVNÍCH HORMONŮ
- NENÍ ROZDÍL VE VYUŽITÍ beta2-nAChR mezi K a NK
- KLESÁ S HLADINOU PROGESTERONU => ZVÝŠENÍ DEPRESE, CRAVING, ABSTIN.PŘÍZNAKŮ

Cosgrove KP et al., Arch Gen Psychiatry 2012; 69(4), April

# Sir Richart PETO, Oxford

- SMOKING KILLS, even such „EXPERIMENTAL ANIMALS“ as British Medical Doctors are;
- STOPPING SMOKING WORKS

**Figure 3. Effects of stopping smoking at various ages on the cumulative risk (%) of death from lung cancer by age 75, calculated by combining results from the 1990 study with mortality rates for men in the UK in 1990**



Self mutilation by smoking – this patient had all four limbs amputated for a Buerger's type of arteritis. His cigarette holder was made out of a coat hanger by one of his friends on the ward.

# BÝVALÍ KUŘÁCI TVRDÍ, ŽE

- ŽIVOT BEZ CIGARETY JE
- SVOBODNĚJŠÍ,
- VOŇAVĚJŠÍ,
- ZDRAVĚJŠÍ,
- BOHATŠÍ, …

# MEZINÁRODNÍ KOORDINACE

- TOBACCO FREE INITIATIVE (WHO 1998) – METODY: konzultace, farmakoterapie, help-lines, Tobacco Free Days
- RÁMCOVÁ DOHODA O KONTROLE TABÁKU (WHO 2005)
- MPOWER Package of Measures
- EUROPEAN STRATEGY FOR TOBACCO CONTROL (WHO 2002)