

Zahngesundheitliche Kennzahlen der ungarischen Bevölkerung

Öffentliche Mundgesundheitsstatus in Ungarn
am Anfang vom 21. Jahrhundert

Dr. Demeter Tamás

Semmelweis Universität Fakultät für Zahnheilkunde, Lehrstuhl für Propädeutik

Einleitung

- Häufigkeit und Schweregrad von Mundkrankheiten haben unterschiedlicher **räumlicher Verteilung**
- **Soziale, verhaltensbezogene und umweltbezogene Faktoren**
 - **Risikofaktoren:**
 - Schlechte Lebensbedingungen
 - ungesunde Lebensweise
 - schwieriger Zugang zur Prävention
- Die **Lebensqualität** (Ernährung, Sprache, Ästhetik, psychische Verfassung) wird durch **kraniofaziale Störungen** und **orale Erkrankungen** stark beeinflusst

Petersen P. E. in Cynthia P. and Harris R. Community Oral Health. Quintessence Publishing Co. 2007. London. p:V.

Geschichte der Gesundheitswissenschaft von 19. – 21. Jahrhundert

- **Erste Stufe (1840-1900)**
- **John Snow 1854.** Autor der Karte zur Verteilung von **Cholera-Fällen** in London
 - Schnelle Landflucht
 - Übervölkerung, Armenhäuser, niedriger Lebensstandard
 - Verbesserungsprozess: **Entwicklung der Lebensbedingungen, sauberes Trinkwasser**
- **Zweite Stufe (1880-1930)**
Entwicklung der **Mikrobiologie**, der **Virologie** und der **Schutzimpfungen**
- **Dritte Stufe (1930-1974)**
Sanitätsdienst, Erbringung der **Krankenpflege** in den Krankenhäusern

- **Vierte Stufe (1974-)**

Bericht von Lalonde (Kanada, 1974):

- Die Etiologie der kronischen Erkrankungen steht in Beziehung mit den **Umweltbedingungen** und der **Lebensführung**.
- Der größte Teil der Investitionen für Gesundheit wurde für die Therapie und nicht für die Behebung der etiologischen Faktoren, also für die Prävention aufgebracht

Wanless-Bericht (Vereinigtes Königreich, 2003)

- Die Kontrolle des Einflusses der **Umgebungsfaktoren** ist für eine wirksame Bekämpfung der kronischen Erkrankungen unumgänglich
- Ein bewusster Umgang ist mit der **eigenen Gesundheit** ebenso wichtig

Geschichte der ungarischen Volksgesundheit

Joseph Fodor (1843-1901)

- Ehrenmitglied der Cambridge Academy of Sciences
- Führt die **Pflege- und Gesundheitswissenschaft** in das Studium der Medizinischen Fakultät in Budapest ein → Landeszentrum für öffentliches Gesundheitswesen
- Veranstaltete das **Schulärztliche Netzwerk** in Ungarn
- Begründete die **Ungarischen Volksgesundheitsgesellschaft** im Jahr 1885
- Unterstützte den **Ausbau des Leitungswassernetzwerks und der Kanalisation** in Budapest



”Apostel unserer
Gesundheitswissenschaft”

Definitionen: **Gesundheit**

- **Gesundheit:** (WHO 1948) → definiert als das **gesamte körperliche, geistige und soziale Wohlbefinden einer Person**, ist aber nicht gleichzusetzen mit dem Fehlen von Krankheiten oder Gebrechen
- **Lalonde-Bericht** (kanadischer Minister) **1974**
 - 1977 von der WHO als Programm angenommen
 - **4 Hauptfaktoren der Gesundheit:**
 - **Biologische Faktoren**
 - **Gesundheitsorganisation**
 - **Persönliches Verhalten und Lebensstil**
 - **Umweltfaktoren**
 - Bei chronischen Krankheiten können die wichtigsten ätiologischen Faktoren mit den 3 letztgenannten in Verbindung gebracht werden
 - Der Großteil der Gesundheitskosten werden **für die Heilung und nicht für die Prävention** ausgegeben
- **Gesundheitsförderung muss auf der Ebene des Einzelnen ansetzen!**

Lalonde M. A new perspective on the health of Canadians. Ottawa: Minister of Supply and Services, 1974. WHO Global strategy for all by the year of 2000. Geneva: WHO, 1981

Definitionen: Öffentliche Gesundheit

Acheson-Bericht 1988:

- „die Einzelnen, die Gesellschaft, das private Sektor und der Staat haben Einfluss auf die Gesundheit“
- Eine Disziplin, die sich mit der Erforschung und den Methoden der gesellschaftlich organisierten **Prävention von Krankheiten**, der **Erhaltung der Gesundheit** und der **Verlängerung des Lebens** beschäftigt.

Acheson D. Independent Inquiry into Inequalities in Health Report. The Stationery Office. 1988. London

Definitionen: Zahnmedizinische öffentliche Gesundheit (Downer et al 1994, Gallagher 2005)

- Eine Disziplin, die sich mit der Forschung und den Methoden zur gesellschaftlich organisierten Prävention von Mundkrankheiten, der Erhaltung der Mundgesundheit und der Verbesserung der damit verbundenen Lebensqualität beschäftigt.

Downer M C, Gelbier S, Gibbons D E and Gallagher J E) Introduction to Dental Public Health; FDI World Dental Press 1994. London

Der aktuelle **Zweck** und die politische Rolle der zahnmedizinischen öffentlichen Gesundheit

- Der moderne institutionalisierte Ansatz im Bereich der öffentlichen Gesundheit ist notwendigerweise ein **präventiver Ansatz**, der die **Identifizierung und Beseitigung von Risikofaktoren** für verschiedene Krankheiten innerhalb eines sozialen Rahmens beinhaltet

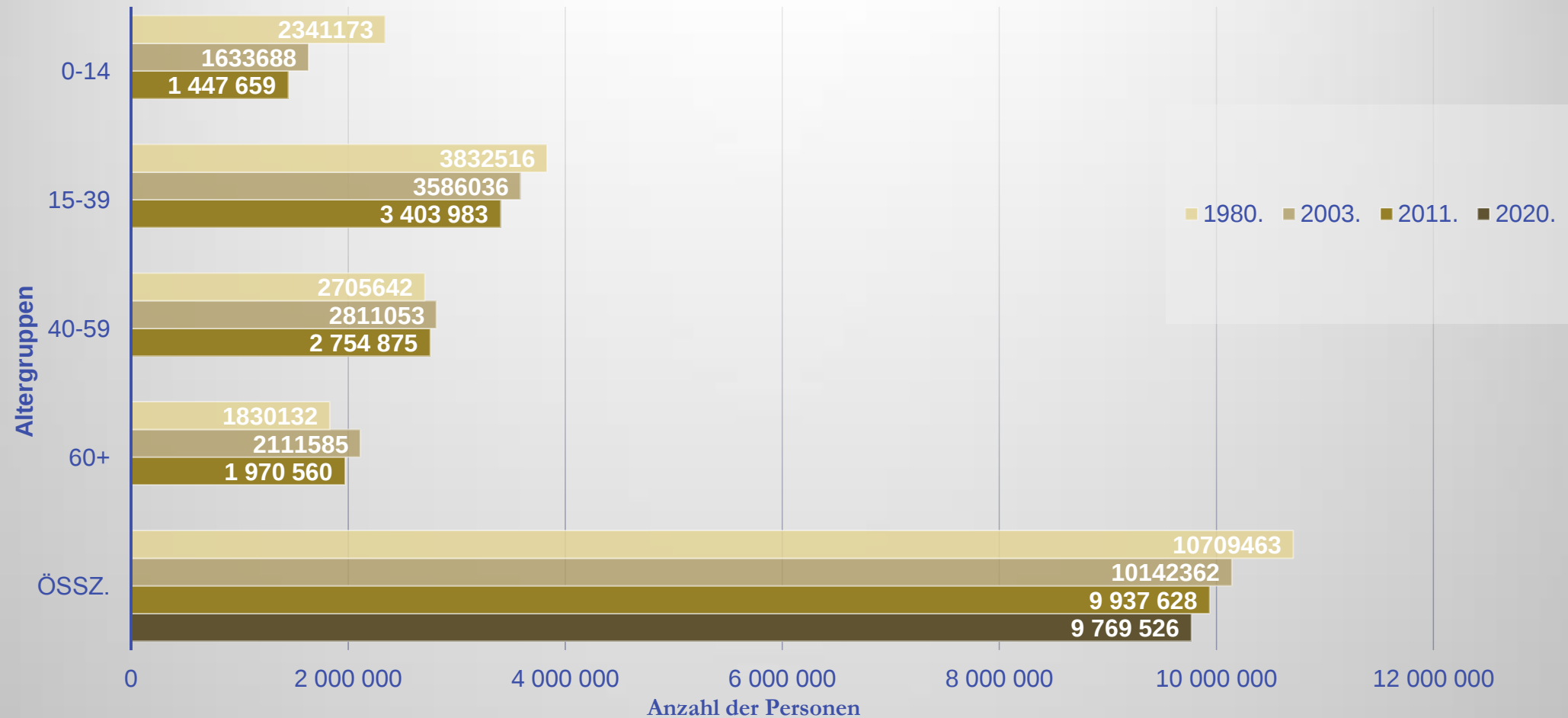
Prioritäten für die öffentliche Gesundheit in der Zahnmedizin

Die Prävention von

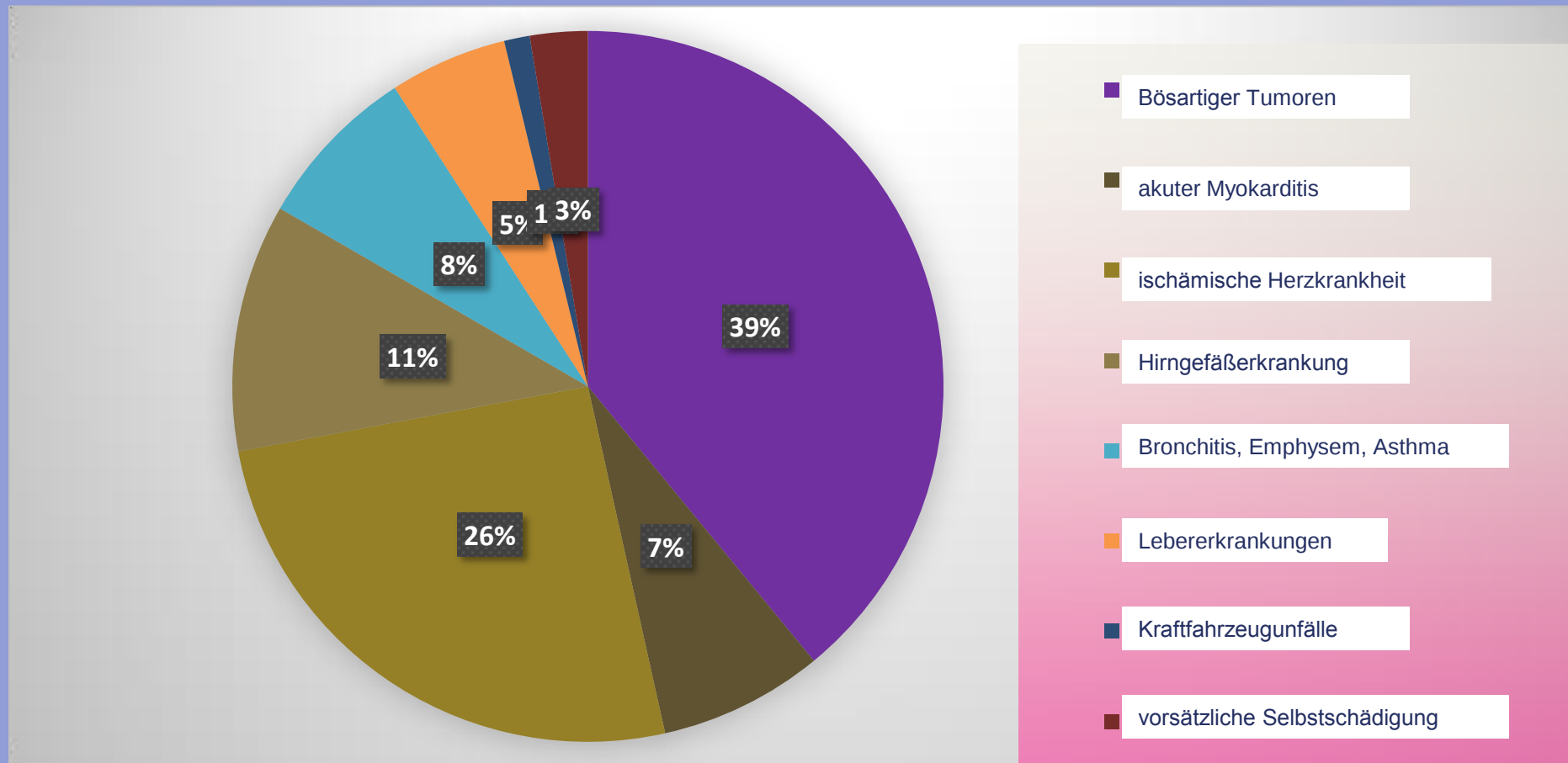
- Mundkrebs
- Karies
- parodontale Erkrankungen

in einem sozialen und personalisierten Rahmen

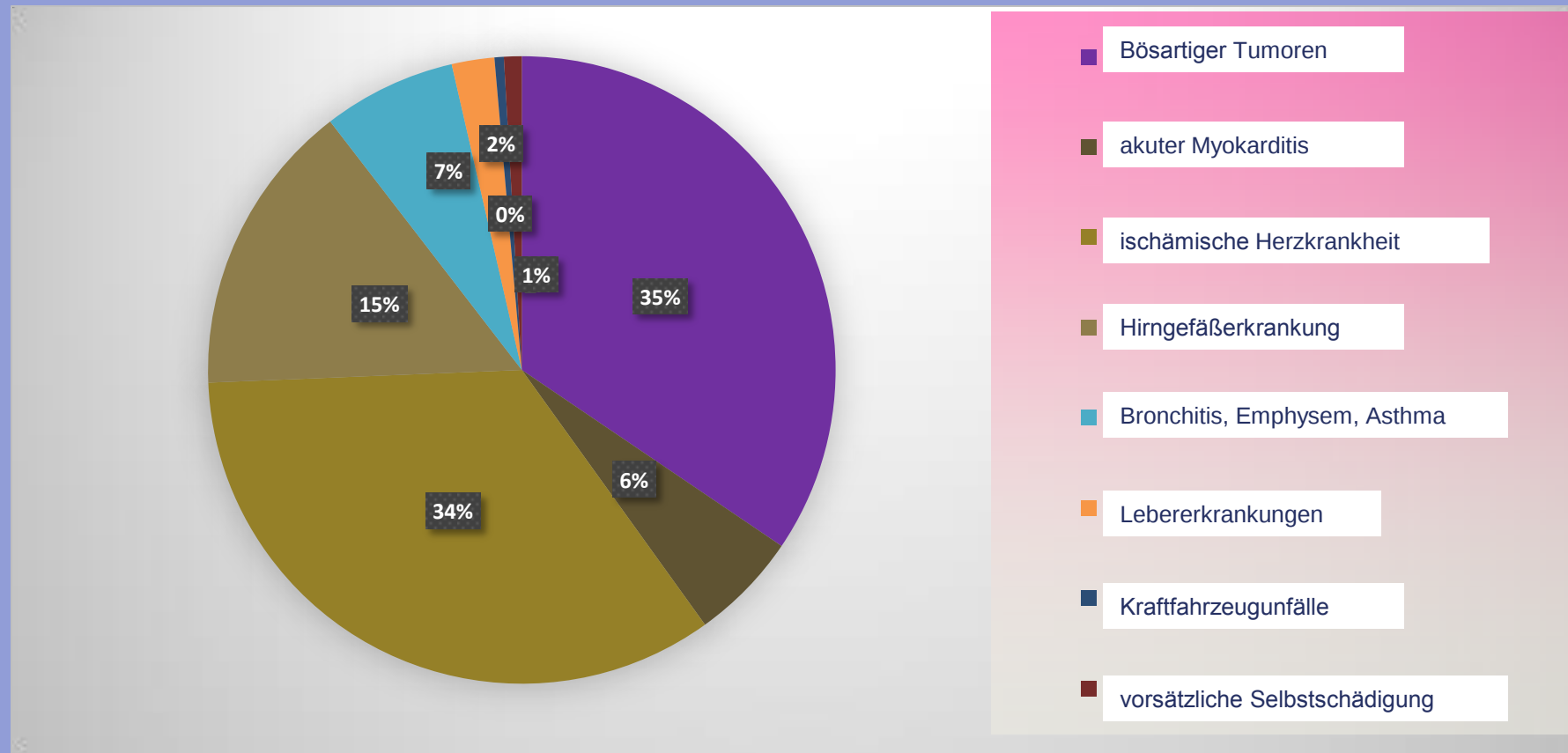
Altersverteilung der ungarischen Bevölkerung in den Jahren 1980 und 2003, 2011 und 2020 (KSH 2020)



Todesursachen bei **Männern** in Ungarn im Jahr 2019 (n=62843)



Todesursachen bei **Frauen** in Ungarn im Jahr 2019 (n=66760)

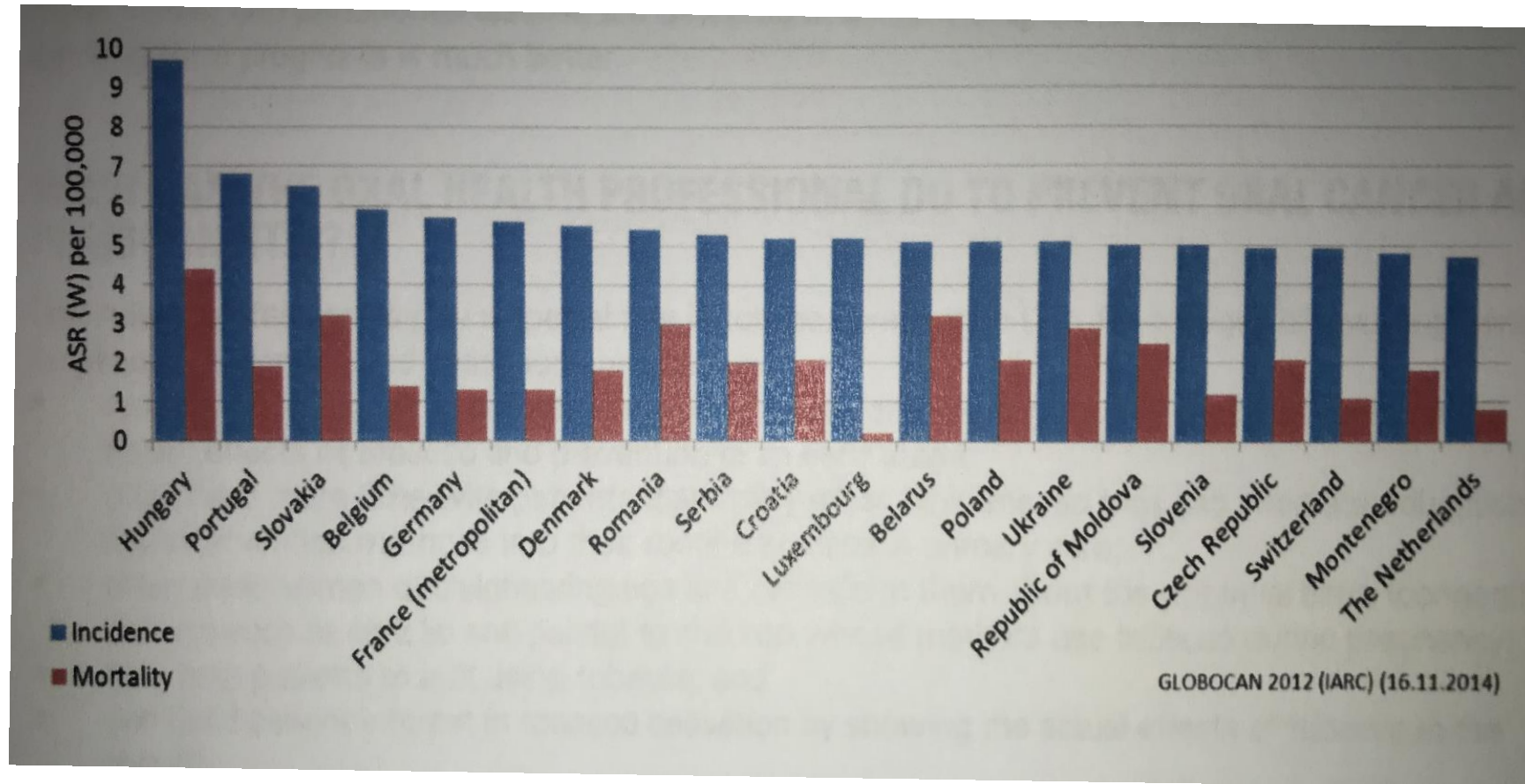


Top fünf (1998) von 46 Ländern in Bezug auf die altersbedingten Todesfälle durch Mundkrebs

Land	Männer (Ranking)	Frauen (Ranking)
Ungarn	18,5 (1)	2,4 (1)
Frankreich	12,0 (2)	1,3 (7)
Kroatien	11,7 (3)	1,1 (17)
Slowakei	11,2 (4)	0,9 (3-4)
Rumänien	11,1 (5)	1,0 (24)

Landis SH, Murray T, Bolden S, Wingo PA. Cancer statistics, 1998. CA Cancer J Clin. 1998;48(1):6-29.).

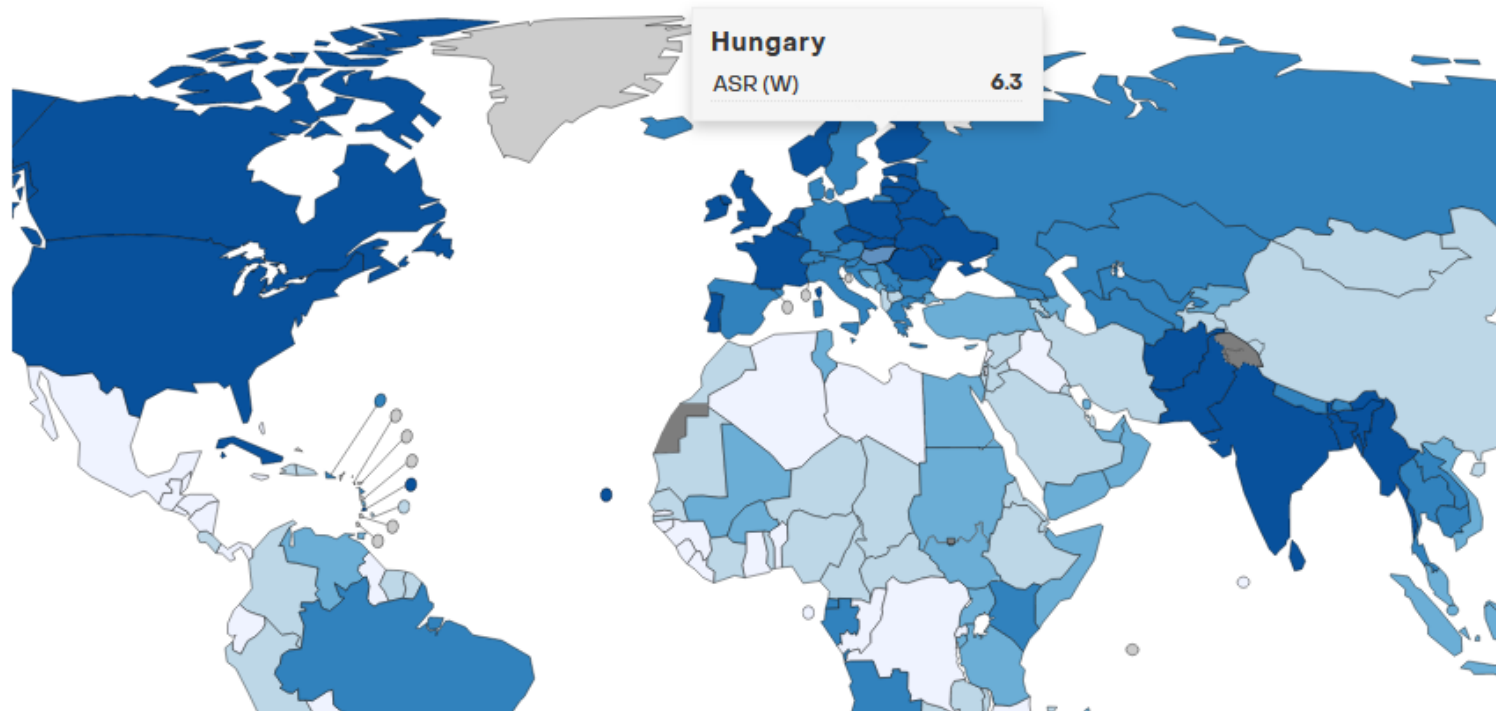
Altersspezifische Inzidenz- und Mortalitätsraten von Mundkrebs für beide Geschlechter in einigen europäischen Ländern (GLOBOCAN 2012)



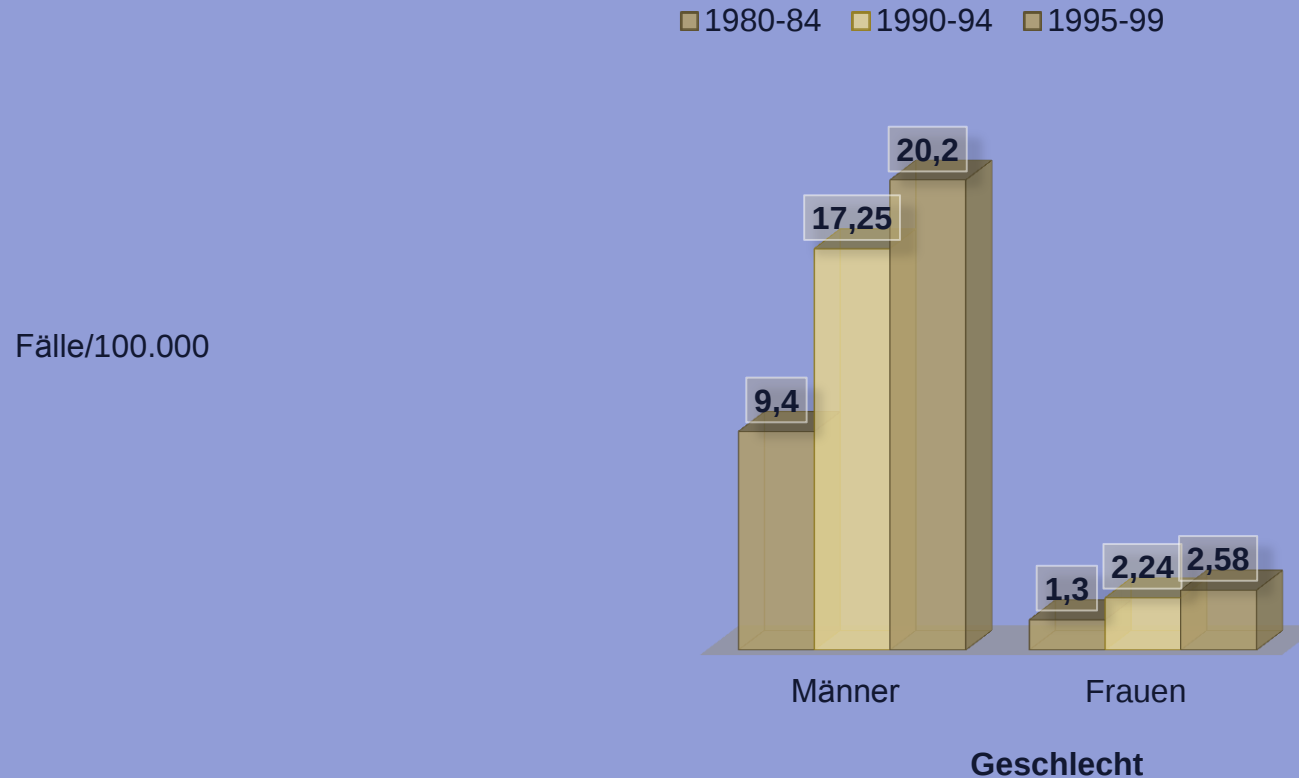
FACTSHEET. Age-standardized rates (ASR (W)) of oral cancer incidence and mortality for both sexes in selected European countries, 2012.
Tobacco and oral health. WHO 2012

Altersspezifische Inzidenzrate (ASR) von Mundkrebs für beide Geschlechter in Ungarn (GLOBOCAN, 2022)

Age-Standardized Rate (World) per 100 000, Incidence, Both sexes, In 2022
Lip, oral cavity

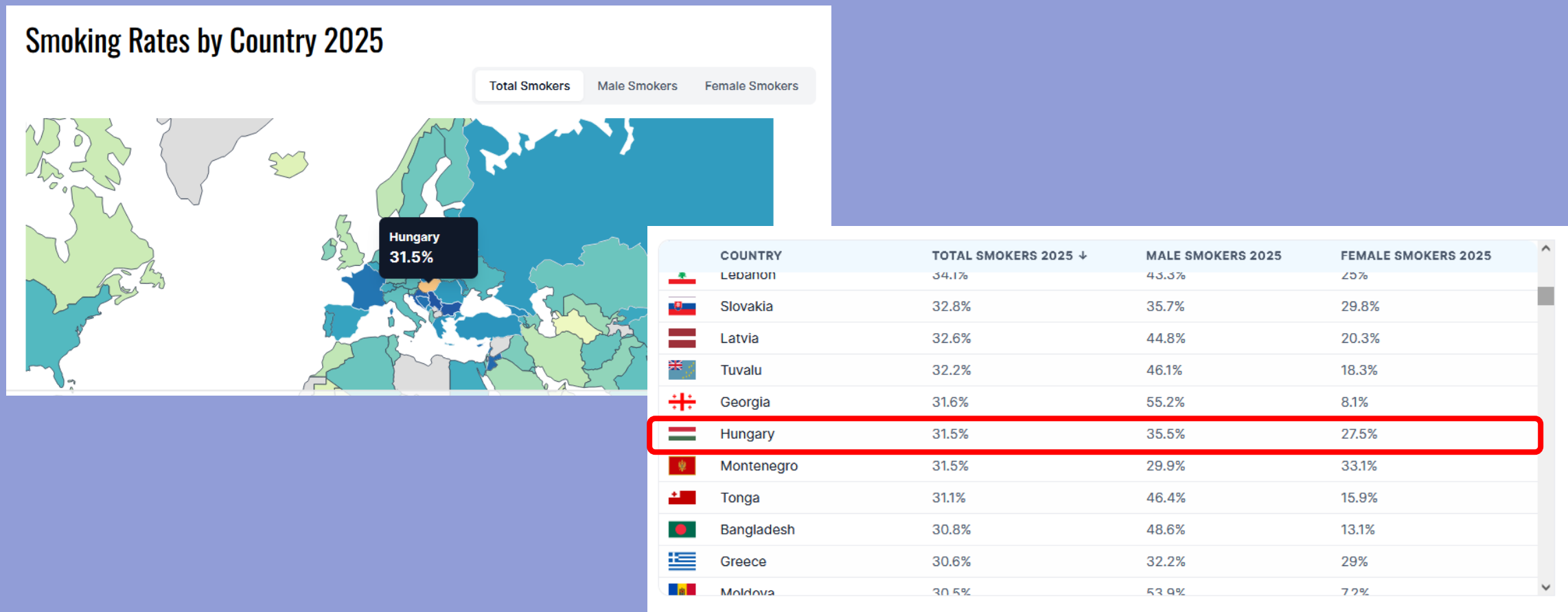


MUNDKREBSSTERBLICHKEIT IN UNGARN



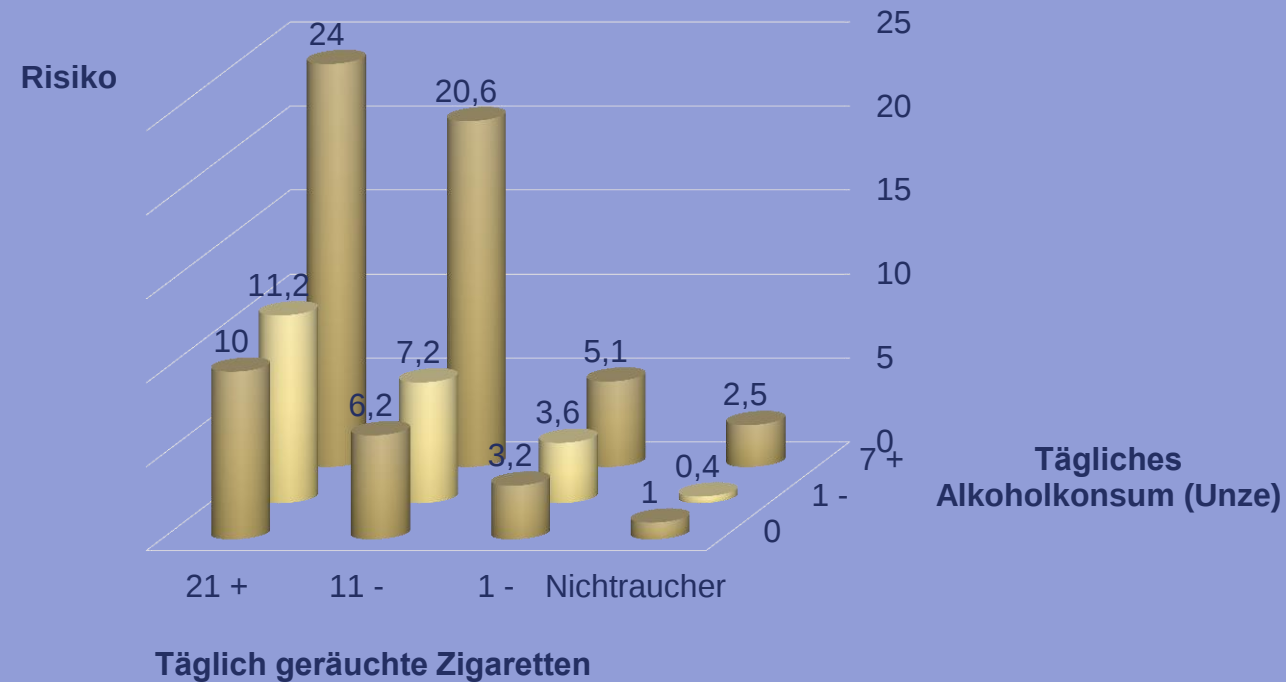
- Zwischen 1980 und 1999 hat sich die Zahl der **Todesfälle durch Mundkrebs** sowohl bei Männern als auch bei Frauen **verdoppelt**.
- Die Daten zeigen, dass Ungarn bei diesem traurigen Indikator für beide Geschlechter weiterhin an der Spitze Europas steht

Raucherraten nach Ländern (2025)



World Population Review, 2005. <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/smoking-rates-by-country>

Der einfluss von Alkoholkonsum und Rauchen auf die Entstehung von Mundkrebs



Blot et al. 1998

Schlussfolgerungen

- Mundkrebs ist eine durch **Rauchen und/oder Alkohol** hervorgerufene Krankheit
- Die kombinierte Wirkung der beiden Faktoren ist nicht additiv, sondern **multiplikativ**
- Die epidemiologischen Daten zum Rauchen waren in den mitteleuropäischen Ländern schlechter als in anderen europäischen Ländern
- Diese Länder haben die **höchsten Inzidenz- und Sterblichkeitsraten für Mund-Rachen-Krebs** in Europa

Indexwerte für die Untersuchung oraler Parameter (WHO Oral Health Surveys, 5th ed, 2013)

- **Kariologisches Status**

DMF-T oder DMF-S, Kariesinzidenz, Kariesfrequenz

- **Parodontaler Status**

CPITN index, maximum CPI-score, modifizierter CPI

- **Mundschleimhautstatus**

Definition und Klassifizierung von Schleimhautläsionen (WHO)

- **Okklusale Anomalien**

Grad der Malokklusion

DMF-T und DMF-S

- Beschreibt **das Ausmaß - die Prävalenz - der Karies** bei einer Person
- Mittel zum **numerischen Ausdruck der Kariesprävalenz** und werden durch Berechnung der Anzahl der kariösen/zerfallenen (D), fehlenden (M), und gefüllten (F) Zähne (T) oder Oberflächen (S)
- eine Schätzung, die veranschaulicht, wie sehr das Gebiss bis zum Tag der Untersuchung von Karies betroffen ist
- entweder für **28** (bleibende) Zähne berechnet, ausgenommen 18, 28, 38 und 48 (die "Weisheitszähne") oder für **32** Zähne → Höchstwerte: 28 / 32
- Die Summe der drei Zahlen (D, M, F) ergibt den DMFT-Wert
→ Zum Beispiel: DMFT von 4-3-9=16 bedeutet, dass 4 Zähne kariös sind, 3 Zähne fehlen und 9 Zähne Füllungen haben. Es bedeutet auch, dass 12 Zähne intakt sind

DMF-T und DMF-S fürs Milchgebiss

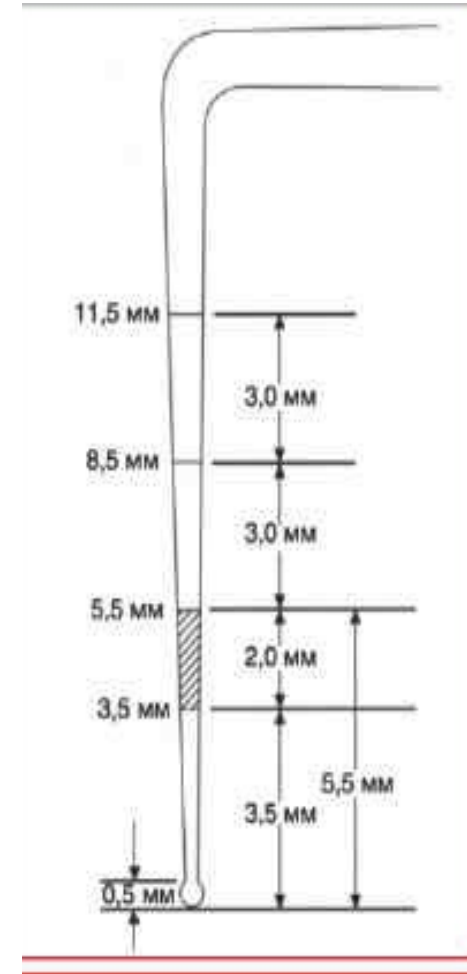
- Ein detaillierterer Index ist das pro Zahnfläche berechnete DMF → **DMFS**
 - Molaren und Prämolaren werden mit 5 Flächen, Frontzähne mit 4 Flächen gerechnet
 - Der Höchstwert für DMFS liegt bei **128** für 28 Zähne
- Für das Milchgebiss, der aus maximal 20 Zähnen besteht, lauten die entsprechenden Bezeichnungen "**deft**" oder "**defs**", wobei "e" steht für "extrahierten Zahn"

Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN)

Drei Indikatoren für den parodontalen Status werden für diese Bewertung herangezogen:

- Vorhandensein oder Fehlen von Zahnfleischbluten
- supra- oder subgingivaler Zahnstein
- parodontale Taschen - unterteilt in flache (4-5 mm) und tiefe (6 mm oder mehr).

Eine speziell entwickelte leichte Sonde



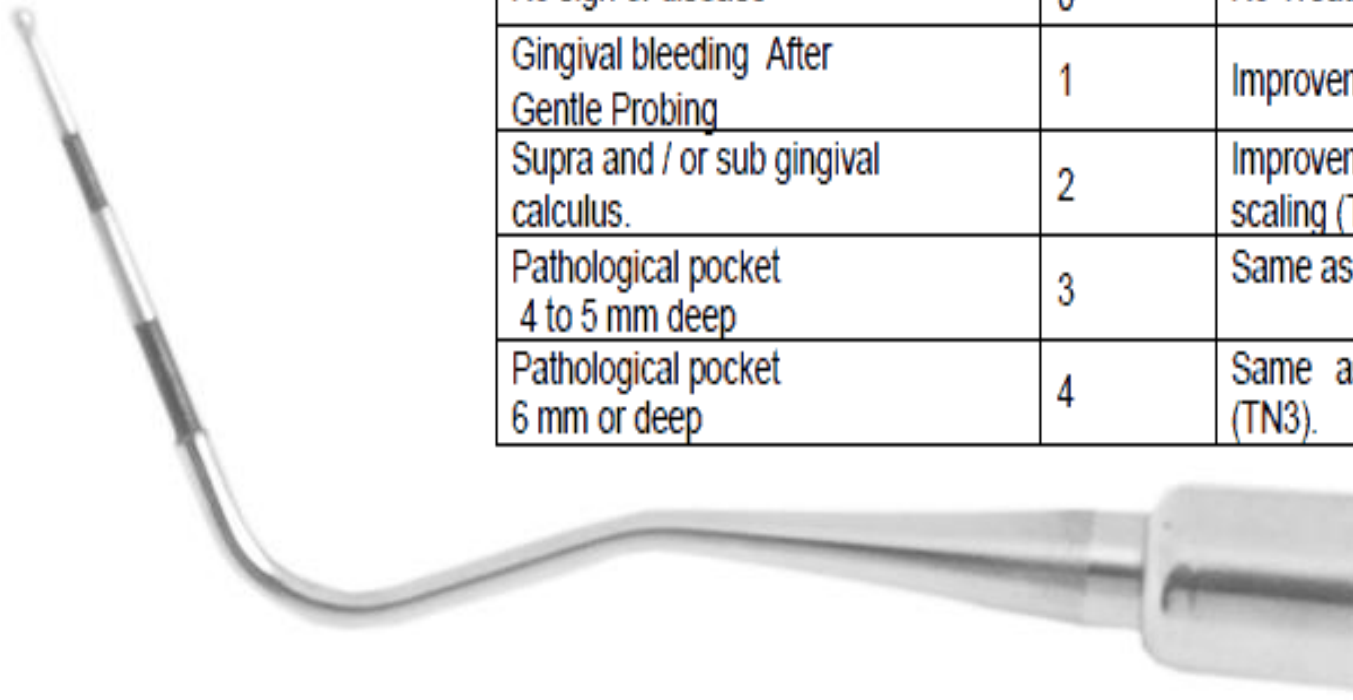
Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN)

- **Sextanten:** Der Mund ist in Sextanten unterteilt, die durch die Zahnnummern 18-14, 13-23 24-28, 38-34, 33-43 und 44-48 definiert sind.
- Ein Sextant sollte nur dann untersucht werden, wenn zwei oder mehr Zähne vorhanden und nicht zur Extraktion angezeigt sind
- Wenn nur ein Zahn in einem Sextanten verbleibt, sollte er in den benachbarten Sextanten aufgenommen werden
- **Index-Zähne.** Bei Erwachsenen ab 20 Jahren sind die zu untersuchenden Zähne:

17	16	11	26	27
47	46	31	36	37

Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN)

Clinical condition	Score	Treatment Needs (TN)
No sign of disease	0	No Treatment
Gingival bleeding After Gentle Probing	1	Improvement in personal oral hygiene(TN1).
Supra and / or sub gingival calculus.	2	Improvement in personal oral hygiene and scaling (TN2)
Pathological pocket 4 to 5 mm deep	3	Same as score 2.
Pathological pocket 6 mm or deep	4	Same as score 2 and complex treatment (TN3).

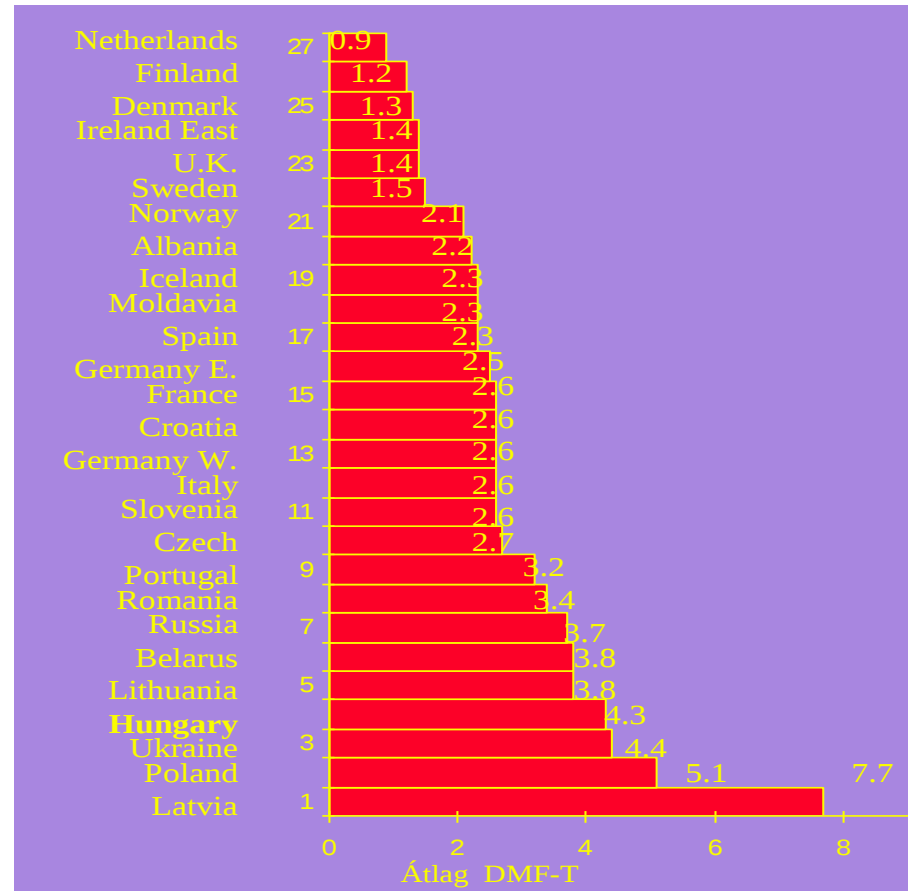


Ziele der Weltgesundheitsorganisation für die Mundgesundheit bis zum Jahr 2000

- 50 % der **Kinder im Alter von 5-6 Jahren** sollten **kariesfrei** sein
- Weltweit sollten **12-Jährige** **nicht mehr als 3 DMF-Zähne** haben → nicht mehr als 3 kariöse / gefüllte / fehlende Zähne
- 85 % der Bevölkerung sollten **bis zum Alter von 18 Jahren** noch **alle Zähne** haben.
- **50 % weniger Zahnlosigkeit** in der Altersgruppe der **35- bis 44-Jährigen**
- **25 % weniger Zahnlosigkeit** bei Menschen **über 65 Jahren**

Global goals for oral health in the year 2000. FDI . Int Dent J 1982 ; 32: 74-77.

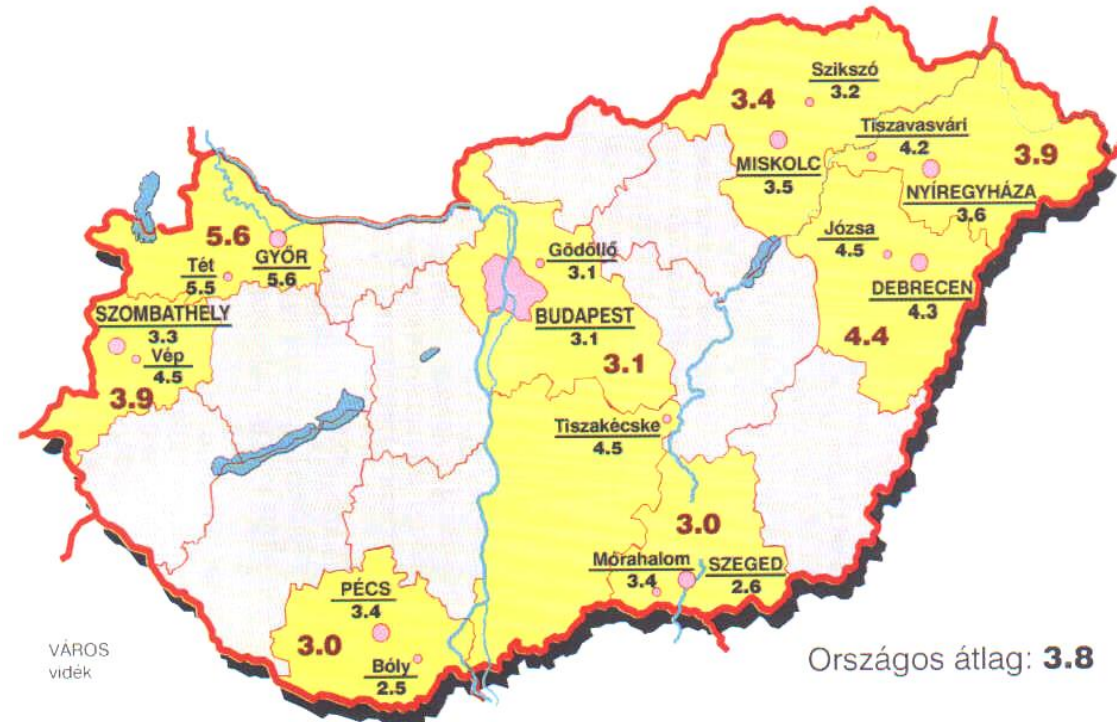
DMF-T bei 12-Jährigen in Europa zwischen 1991 und 1994



Marthaler TM, O'Mullane DM, Vrbic V. The prevalence of dental caries in Europe 1990-1995. ORCA Saturday afternoon symposium 1995. Caries Res. 1996;30:237-55.

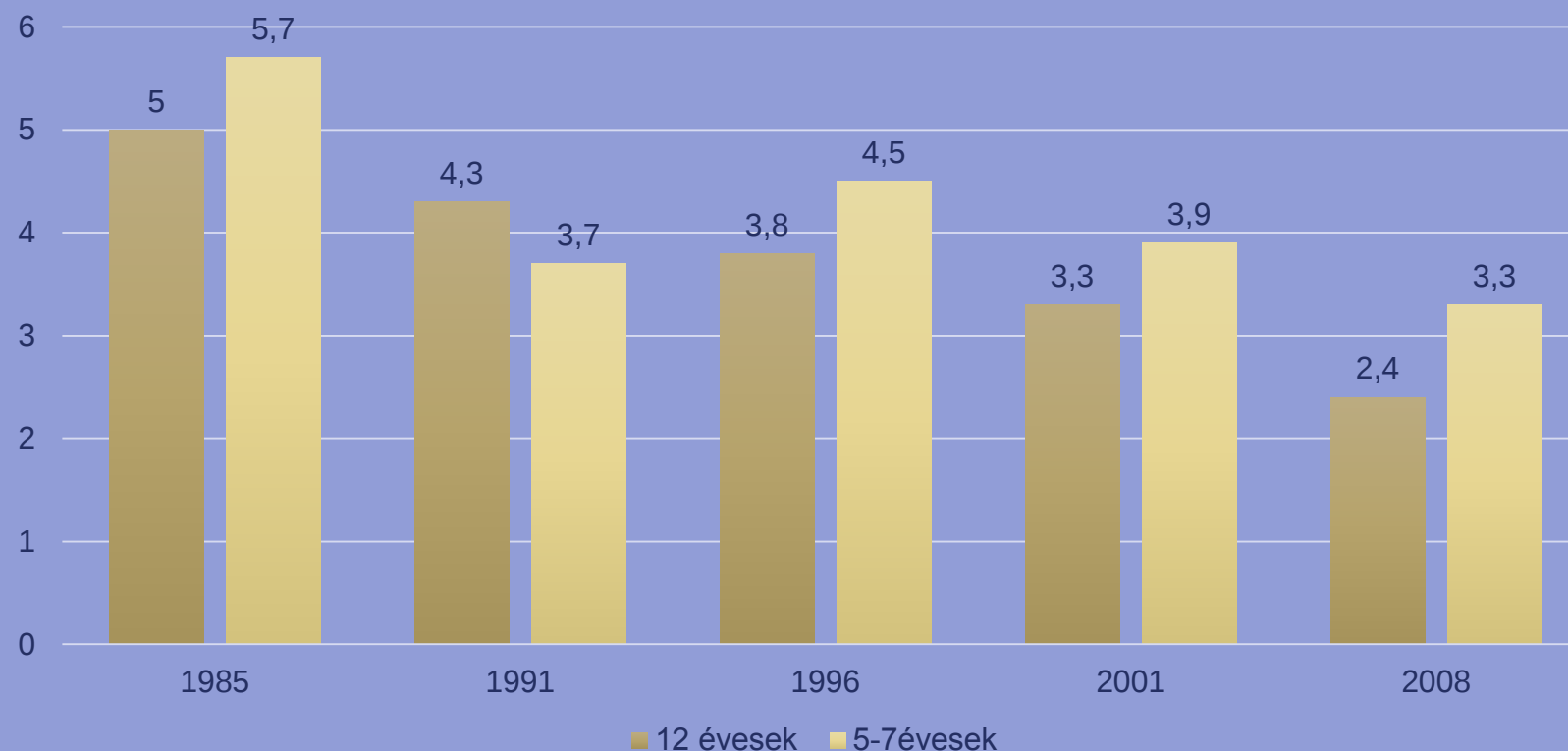
DMF-T-Werte in der Altersgruppe der 12-Jährigen in Ungarn (1996)

(Durchschnitt: 3,8; Zielvorgabe der WHO war 3)



Szőke J, Petersen PE.. A gyermekpopuláció orális egészsége. I. Hazai helyzetkép a WHO Oralis Adatbank számára 1996-ban végzett epidemiológiai vizsgálatok alapján. Fogorvosi Szemle. 91(10):305-14, 1998

Rückgang der **DMF-T** und **dmf-t** Werte bei **12-Jährigen** und **5-6-Jährigen** in **Ungarn** (1985-2008) nach Anwendung von Präventionsmaßnahmen

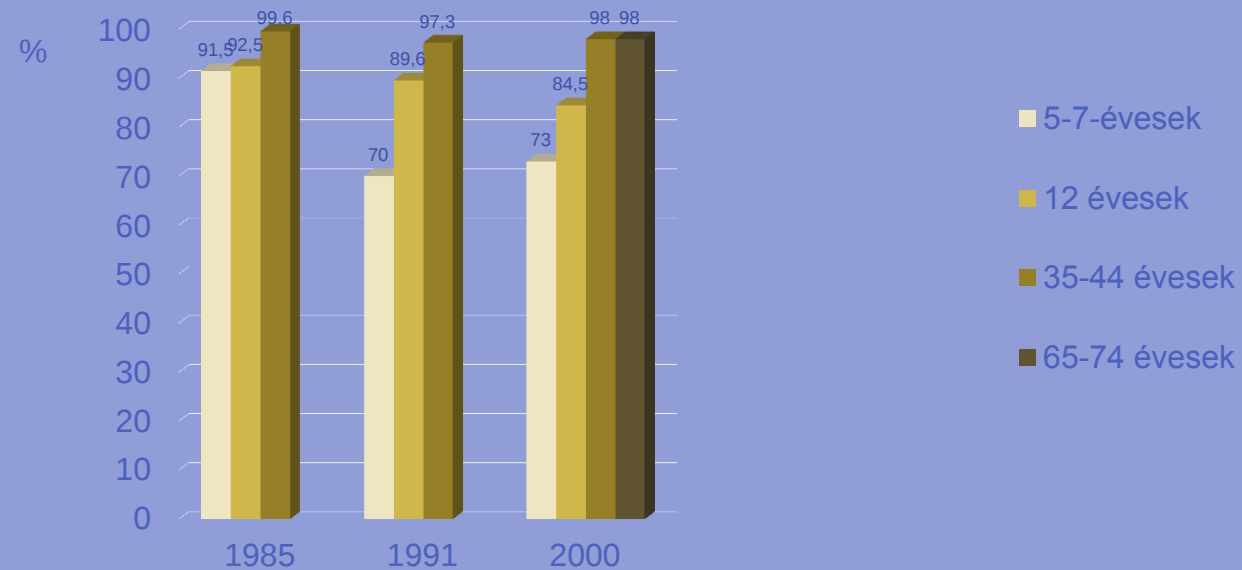


1. Szóke J, Petersen PE.. Evidence for dental caries decline among children in an East European country (Hungary). Community Dent Oral Epidemiol. 2000;155-60.

2. WHO <https://capp.mau.se/country-areas/hungary/> accessed 09.09.2020.

Kariesfrequenz (Anteil der Menschen mit Karies) in Ungarn in verschiedenen Altersgruppen

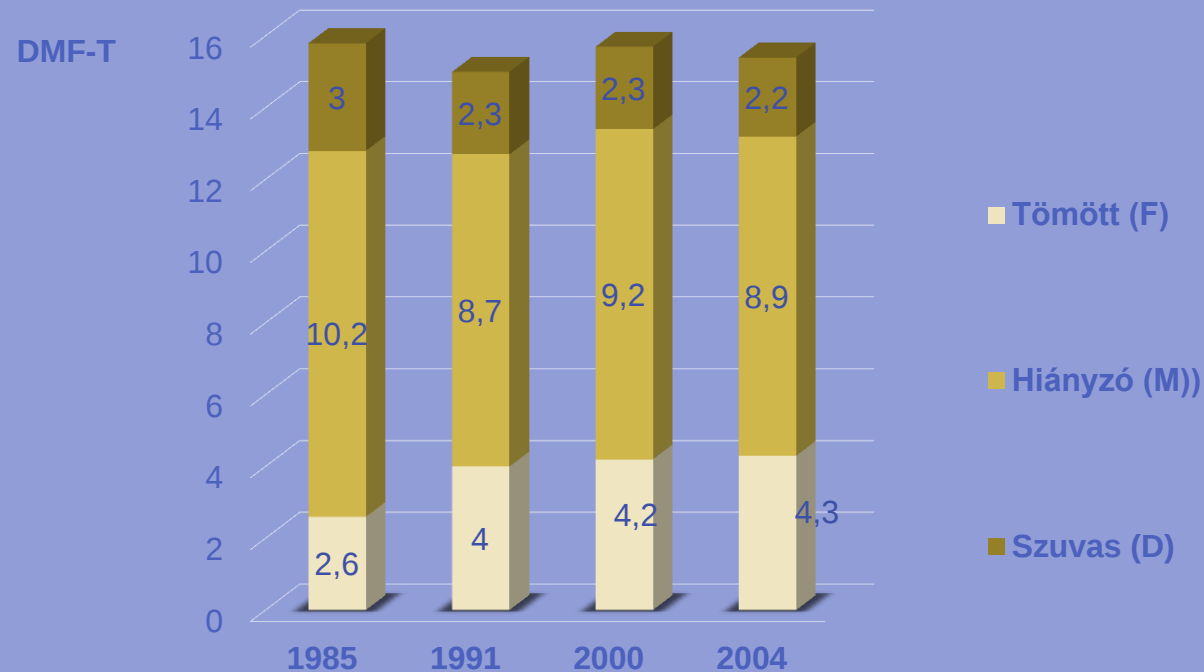
Globales Ziel der WHO war 50% kariesfreie Kinder



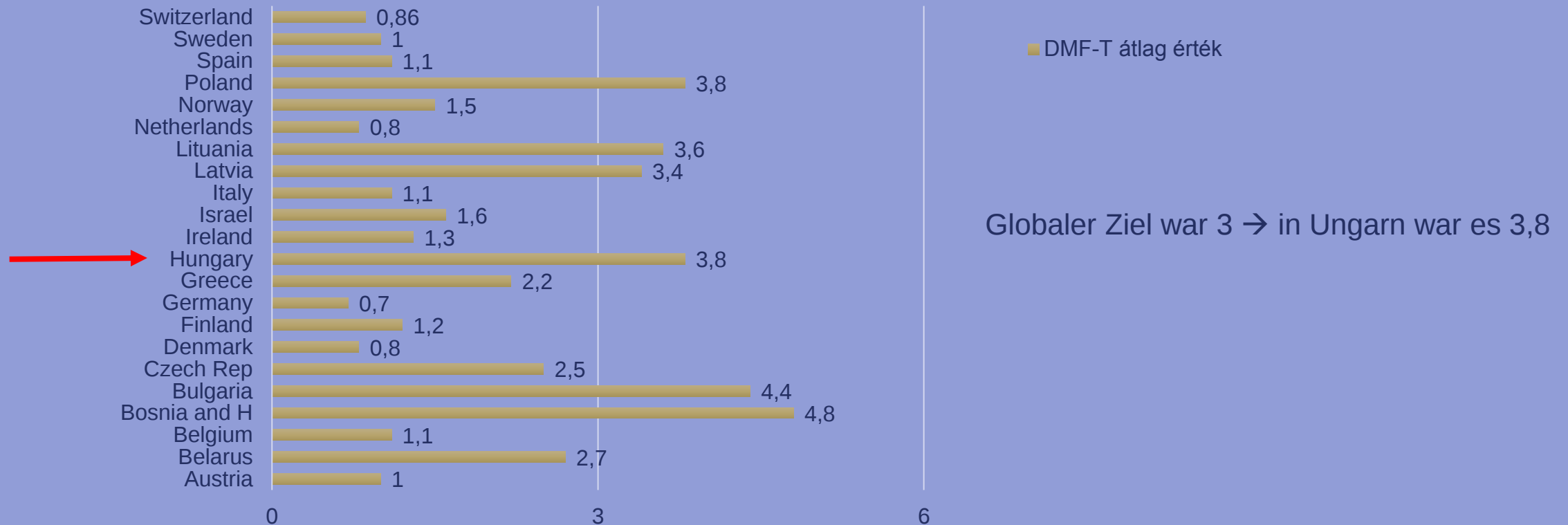
Szöke J, Petersen PE. A hazai felnőtt- és időskorú lakosság orális egészségi állapota az ezred fordulón. Fogorvosi Szemle. 97(6):219-29, 2004

Szöke J, Petersen PE. A gyermekpopuláció orális egészsége. I. Hazai helyzetkép a WHO Orális Adatbank számára 1996-ban végzett epidemiológiai vizsgálatok alapján. Fogorvosi Szemle. 91(10):305-14, 1998

Trends bei kariöse, gefüllte und fehlenden Zähnen (DMF-T) in der Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen zwischen 1985 und 2004



Durchschnittliche **DMF-T**-Werte in **Europa** bei **12-Jährigen** zwischen 2000 und 2005 aufgrund von WHO-Daten



Anteil der **Restzähne** in verschiedenen Altersgruppen in **Ungarn** (2003-2004) (% der untersuchten Personen)

Verteilung der Restzähne in verschiedenen Altersgruppen. Die beiden letztgenannten Kategorien zeigen einen **deutlichen Anstieg in der Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen und in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen** (Madléna et al. 2009).

Anzahl der Zähne %	≤19	20–34	35–44	45–64	65–74	75≤
21 oder mehrere	95.0%	86.3%	73.1%	43.9%	22.6%	9.7%
Weniger als 21	0.6%	7.9%	18.1%	23.8%	17.9%	13.7%
Weniger als 15	4.4%	5.2%	6.9%	26.1%	39.7%	37.9%
Zahnlosigkeit	0.0%	0.6%	1.9%	6.2%	19.8%	38.7%

Maximale **CPI**-Werte der **ungarischen Bevölkerung** in % in den Jahren 1985, 1991, 1996, 2000 und 2003

CPITN score	12-éves	12-éves	12-éves	35-44- éves	35-44- éves	35-44- éves	35-44- éves
%	1985	1991	1996	1985	1991	2000	2003
Mély tasak CPITN 4	0,10	0,00	0,00	8,00	2,30	3,00	5,50
3-5mm tasak CPITN 3	4,10	0,00	0,00	26,40	15,40	22,30	21,70
fogkő CPITN 2	30,90	30,10	32,30	50,80	71,30	61,70	56,70
Inicialis gingivitis CPITN 1	38,50	30,80	39,70	7,60	6,80	8,50	5,30
egészséges CPITN 0	26,20	39,10	28,00	5,00	4,30	4,50	10,60

Czukur J. National Oral Health Pathfinder surveys in Hungary in the years 1985 and 1991. Fogorv. Szle 1994; 87:223-235

Szőke J, Petersen PE. Oral health of children- National situation based on the recent epidemiological surveys Fogorv. Szle 1998; 91:305-314.

Szőke J, Petersen PE. Oral health status of adults and the elderly in Hungary. Fogorv. Szle 2004; 97:219-229

Hermann et al. J of Periodontology.2009.

Maximale **CPI**-Werte in **Europa** für die 35- bis 44-Jährigen (%)

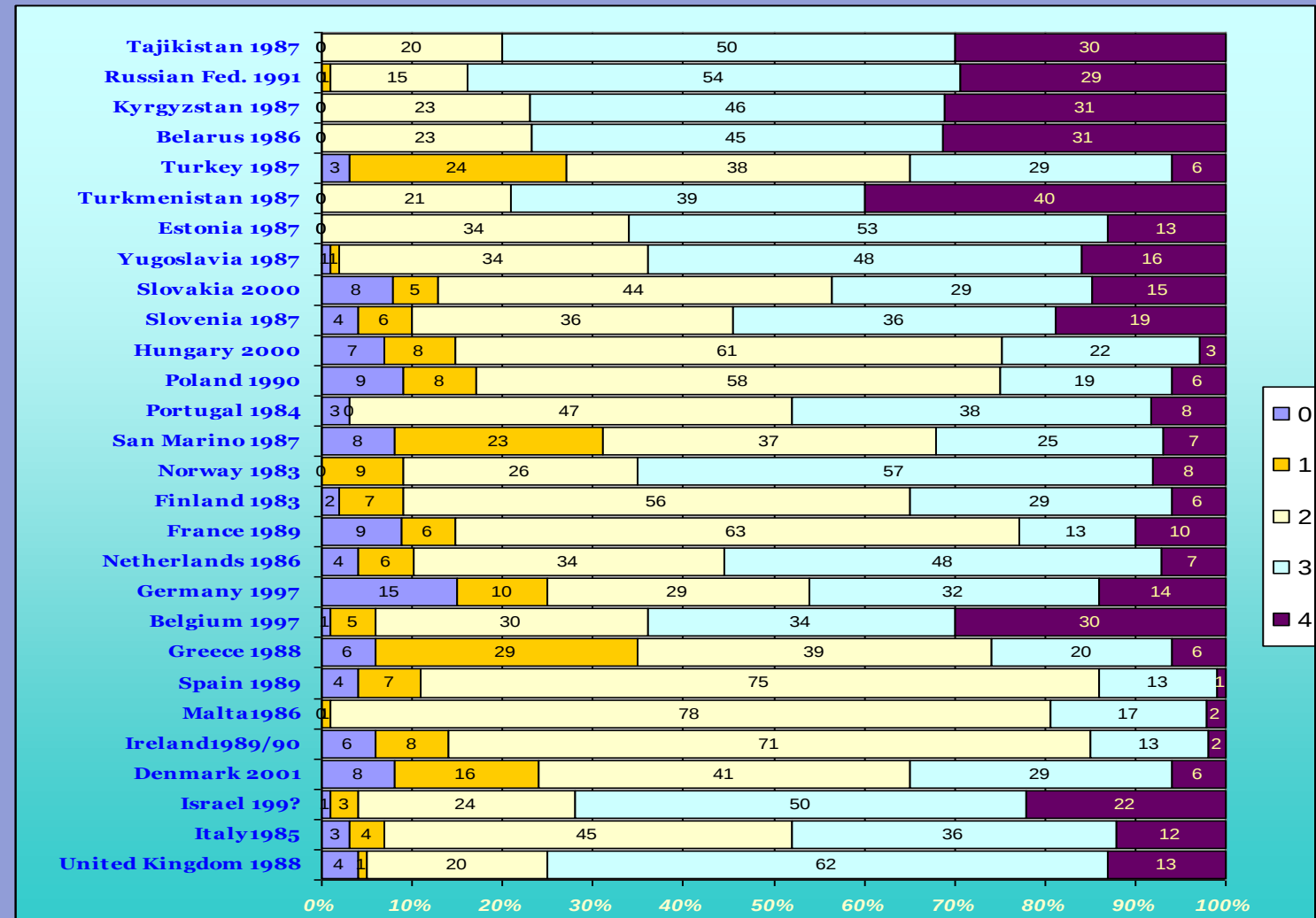
0: gesund

1: gingivitis

2: Zahnstein

3: 3-4 mm Tasche

4: destruktive Parodontitis



Maximale **CPI**-Werte in **Europa** für die 65- bis 74-Jährigen aufgrund der WHO-Werte (%)

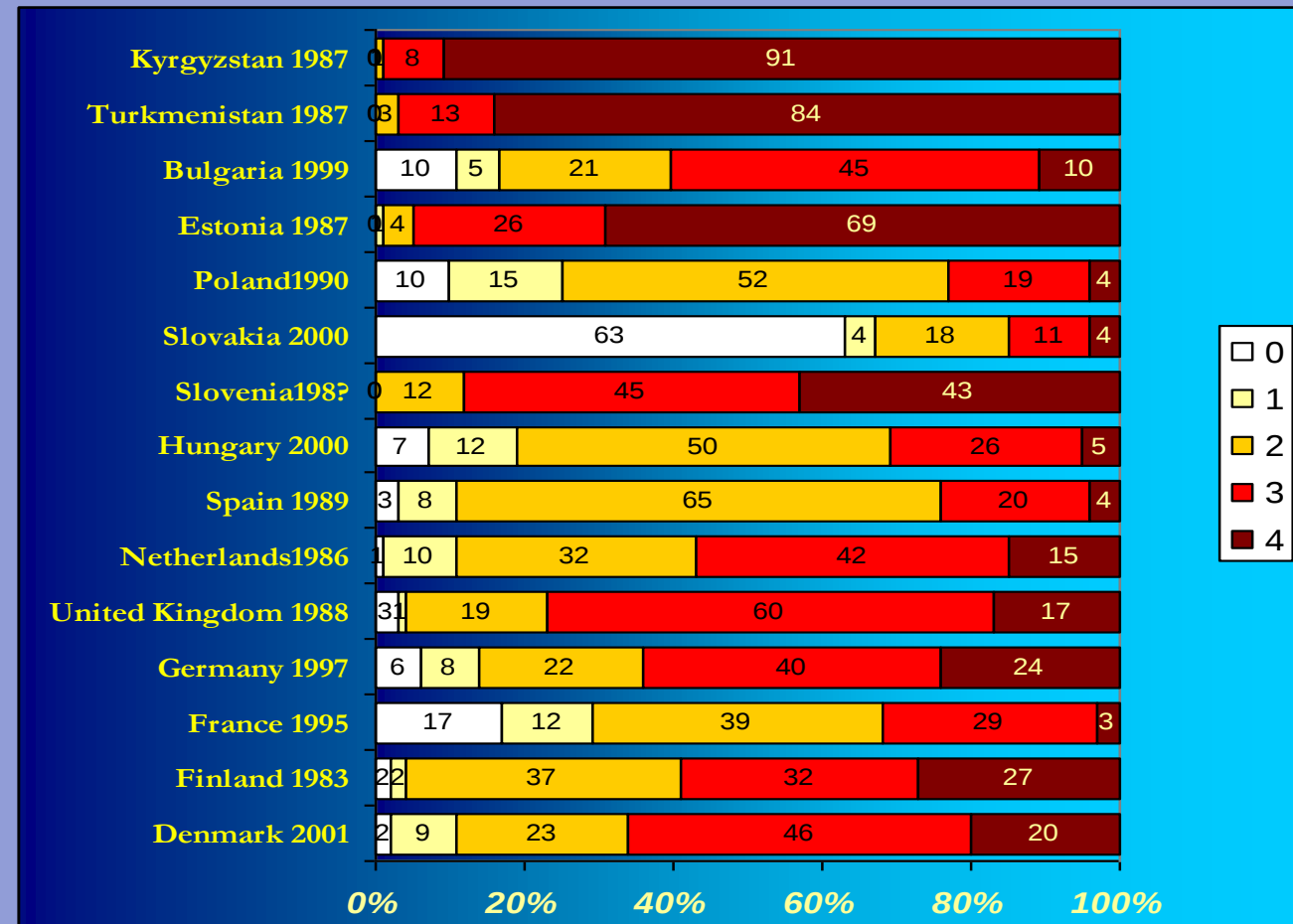
0: gesund

1: gingivitis

2: Zahnstein

3: 3-4 mm Tasche

4: destruktive Parodontitis



Parodontalstatus der verschiedenen Altersgruppen in Ungarn im Jahr 2004

Korcsoport	N	Legmagasabb CPI érték a személyek %-ában					
(év)		CPI-0 ép parodontium	CPI-1 gingivitis	CPI-2 calculus	CPI-3 3-4 mm tasak	CPI-4 mély tasak	
<20	151,00	36,40	18,50	35,10	9,90	0,00	
20–34	982,00	22,20	10,20	51,10	15,30	1,20	
35–44	743,00	10,60	5,30	56,70	21,90	5,50	
45–64	1753,00	6,90	6,90	47,20	27,70	11,30	
65–74	408,00	6,90	10,10	45,80	26,20	11,00	
>=75	116,00	10,30	10,30	37,10	32,80	9,50	
A magyar felnőtt lakosság megoszlása a maximum CPI-értékek alapján korcsoportonként							

Globale Ziele für 2020 (FDI, WHO und IADR)

- Es werden **keine konkreten Zahlen** vorgegeben, sondern wird einen Rahmen gebieten für die **Gesundheitsplanung**, der in jedem Land umgesetzt werden kann.
 - Verringerung der Auswirkungen von Mund- und Kraniofazialerkrankungen auf die Gesundheit und die psychosoziale Entwicklung, wobei der Schwerpunkt auf der **Erhaltung der Mundgesundheit** liegt.
 - **Verringerung des Auftretens von Mundkrankheiten** in Bevölkerungsgruppen, in denen sie die größte Belastung für die Gesellschaft darstellen
 - **Verringerung der oralen und kraniofazialen Manifestationen von systemische Erkrankungen** und ihre Verwendung in der Frühdiagnose

Globale Mundgesundheitsziele für das Jahr 2020

- **Kariesziele für 2020:**

- Erhöhung des Anteils der **kariesfreien Kinder** in der Altersgruppe der **6-Jährigen**
- **Reduzierung des DMF-T**, insbesondere der D-Komponente (Anzahl der Karies) in der Altersgruppe der **12-Jährigen**
- Verringerung der Anzahl von **Zähnen, die aufgrund von Karies entfernt** werden müssen

- **Ziele für den Parodontalstatus bis 2020:**

- Verringerung der Anzahl von **Zähnen, die aufgrund von Parodontitis entfernt** werden müssen
- die Prävalenz **aktiver parodontaler Infektionen** zu verringern
- die Prävalenz der **nekrotisierenden Parodontalerkrankung** zu verringern
- die Zahl der Menschen aller Altersgruppen mit **gesundem Zahnhalteapparat** zu erhöhen

- **Ziele für den Zahnverlust bis 2020:**

- die Zahl der **vollständig zahnlosen Personen** zu verringern
- die Anzahl der **verbleibenden Zähne** zu erhöhen
- Erhöhung der Zahl der Menschen, die ein funktionierendes **natürliches Gebiss** haben (d. h. mehr als 21 natürliche Zähne)

Gesundheitsbewusstsein, Bewusstsein für Mundgesundheit

- Auf der Ebene der Bevölkerung:
 - **Bewusstsein** für die kausale Faktoren von (oralen) Krankheiten, bewusstes Verhalten
 - Entwicklung von **Gewohnheiten** und **Verhaltensweisen** im Zusammenhang mit der **Erhaltung der (Mund-)Gesundheit**.
- **Karies** ist vollständig vermeidbar
- **Mundkrebs** ist vermeidbar
- ein großer Teil der **Parodontalerkrankungen** sind auch vermeidbar
- **Mundgesundheitsförderung**
- Schwerpunkt auf **Mundgesundheitserhaltung**
- **primären Prävention**

Der effektivste Weg zum nachhaltigeren,
ressourcen-schonenden Zahnmedizin!

Schlussfolgerungen



- Ungarn zeigt ein **unterschiedliches Bild** bei den oralen epidemiologischen Indikatoren
- Nach den neuesten Daten (ADVOCATE-Horizon 2020) liegt das Gesundheitsbewusstsein der Patienten bei einigen Parametern auf einem **ähnlichen Niveau wie der europäische Durchschnitt** (Zucker- und Alkoholkonsum), bei anderen Faktoren jedoch **deutlich darunter** (Häufigkeit des Zähneputzens, Verwendung von fluoridhaltige Zahnpasta, Interdentalreinigung, Rauchen)
- Die Gesundheitserziehung für ungarische Zahnpatienten braucht **mehr Unterstützung und Aufmerksamkeit!**

Schlussfolgerungen

- Der professionelle **organisatorische Hintergrund** ist gegeben
- Es ist Aufgabe der Gesellschaft und der Politik, durch geeignete **rechtliche und finanzielle Mittel** ein **positives Gesundheitsverhalten** zu propagieren und zu fördern
- Neben den Forschungsergebnissen kann nur die **richtige Anwendung sozialer Instrumente** die ungünstigen mundepidemiologischen Parameter reduzieren.

FDI Vision 2030: Delivering Optimal Oral Health for All

- Ein Bericht der einen umfassenden, interdisziplinären Fahrplan dafür bietet, wie die Gesundheitspolitik beeinflusst und Herausforderungen angegangen werden können, um die **Mundgesundheit zu verbessern** und Ungleichheiten im Bereich der Mundgesundheit im nächsten Jahrzehnt zu verringern.
- In der Vision 2030 werden Strategien zur Bewältigung der Belastung durch Mundkrankheiten empfohlen, die von den Gemeinden an ihre eigenen Bedürfnisse und Umstände angepasst werden können, so dass sie in der Lage sind, entsprechende Lösungen umzusetzen. Der Bericht befasst sich auch mit der Frage, wie weitreichende gesellschaftliche Veränderungen, z. B. die Alterung der Bevölkerung, es erforderlich machen werden, dass sich die Beschäftigten im Bereich der Mundgesundheit anpassen und weiterhin in der Lage sind, eine konsistente Versorgung zu gewährleisten.

Geneva, 18 January 2021—Coinciding with the 148th session of the World Health Organization Executive Board, where an oral health resolution is on the agenda for adoption by governments, FDI releases

Danke für die
Aufmerksamkeit!



SEMMELWEIS
EGYETEM 1769