



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

CT- und MR-Versorgung in Österreich

Ist-Stand, Wirksamkeit und Zuweiserverhalten

EWG-Veranstaltung „Bildgebende Diagnostik durchleuchtet“

Nikoletta Malbaski M.Sc. MSc

am 6. November 2019

Warum wurde dieser Bereich analysiert?



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

- Bildgebende Verfahren sind unerlässlich in der Gesundheitsversorgung
- 15,3 Mio. ambulante bildgebende diagnostische Kontakte: davon 11,2 Mio. extramural und 4,1 Mio. spitalsambulant (2018)
- 12% von den ambulanten bildgebenden diagnostischen Kontakten sind CT- und MR-Kontakte
- erheblicher Kostenfaktor → ca. € 468 Mio. (extramural: € 176 Mio., intramural: € 292 Mio.)
- Massiver jährlicher Anstieg der Untersuchungen
- Überdurchschnittliche Versorgungsdichte mit CT- sowie MR-Geräten im internationalen Vergleich
- Österreich ist Spitzenreiter bei der Inanspruchnahme (vor allem im Bereich MR)
- Bis jetzt gab es keine flächendeckende Ist-Stand Analyse





Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

Versorgungsstruktur in Österreich

Methode I.



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

Kennzahlen (Zielbezug – Ort der Leistungserbringung)

- **Kapazitätsdichte:** Anzahl Großgeräte pro 100.000 EinwohnerInnen
- **Geräteauslastung:** Kontakte pro Großgerät
- **Inanspruchnahme:** Kontakte pro 1.000 EinwohnerInnen (auch um PendlerInnen korrigiert)

Patientenstromanalyse

- **Eigenversorgungsquote:** Relation zwischen den in einem Bundesland erbrachten Gesamtkontakten und den für PatientInnen mit Wohnort in demselben Bundesland geleisteten Kontakten
- **Patientenstromindex:** Relation zwischen den Gesamtkontakten im jeweiligen Bundesland und den Gesamtkontakten der EinwohnerInnen desselben Bundeslandes

Zuweiserverhalten (im 2. Bericht)

- Anteil der zuweisenden Fachgebiete an den „verursachten“ Kontakten
- Konzentration (Verteilung) der Zuweiser
- Anteil der von den WahlärztInnen / Krankenanstalten „verursachten“ Kontakte



Methode II.



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

Datengrundlage

- Leistungskatalog BMASGK → extramurale Kontakte
- Krankenanstalten-Kostenrechnung (KORE) → intramurale Frequenzen (LGF-KA)
- BMASGK → intramurale Frequenzen (nicht LGF-KA)
- Österreichische Strukturplan Gesundheit (ÖSG 2012 und 2017)
ins. Großgeräteplan
- Monitoring „Medizinisch-technische Großgeräte“ (2014 - 2017)
- Dokumentations- und Informationssystem DIAG → Patientenstromanalyse
- Bevölkerungsstatistik und Statistik über die Pendlerinnen und Pendler der Statistik Austria →
Einwohner- bzw. Pendlerzahlen
- FOKO → Zuweiserverhalten

} Anzahl
Großgeräte

Klassifikationen

- Versorgungsbereich (extramural und intramural)
- Regionale Analyse (Bundesland, Versorgungsregionen)
- Großgeräte



Limitationen



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

- Verschiedene Datenquellen → verschiedene Definitionen (Kontakte vs. Frequenzen)
 - KAL-Kontakte: pro Tag kann bei einem Patienten / einer Patientin je Vertragspartner und Fachgebiet und abrechnendem Versicherungsträger nur ein Kontakt entstehen
 - KORE-Frequenzen: Anzahl der Untersuchungen im Sinne der Gerätebelegungen vom Start bis zum Ende des Untersuchungsablaufs

Trotz ungleicher Definitionen, ist eine Gegenüberstellung möglich, weil:



- extramurale PatientInnen in den meisten Fällen nur einen CT- /MR-Kontakt pro Tag je VP und Fachgebiet haben UND
- an intramuralen PatientInnen selten mehr als eine CT-/MR-Untersuchung an einem Tag vorgenommen wird

- Abrechnungsdaten
- Herausforderung des Mappings – unterschiedliche Logik (TPOS-MPOS-KAL)
- Bei der Kennzahl der Kapazitätsdichte ist auch die Mitversorgung der Bevölkerung von anderen Bundesländern durch die intensiven Pendlerverflechtungen zu beachten. (Wien!)
- Untersuchungen (US) im intramuralen Bereich nicht nur für die PatientInnen des jeweiligen Krankenhauses sondern auch für PatientInnen anderer Krankenhäuser → diese US sind in KORE bei der leistungserbringenden Krankenanstalt erfasst → Auswirkungen auf die Kennzahl Inanspruchnahme nach Bundesländern
- ZuweiserInnen – keine vollständige Eintragungen im Zuweiserfeld





Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

Ergebnisse

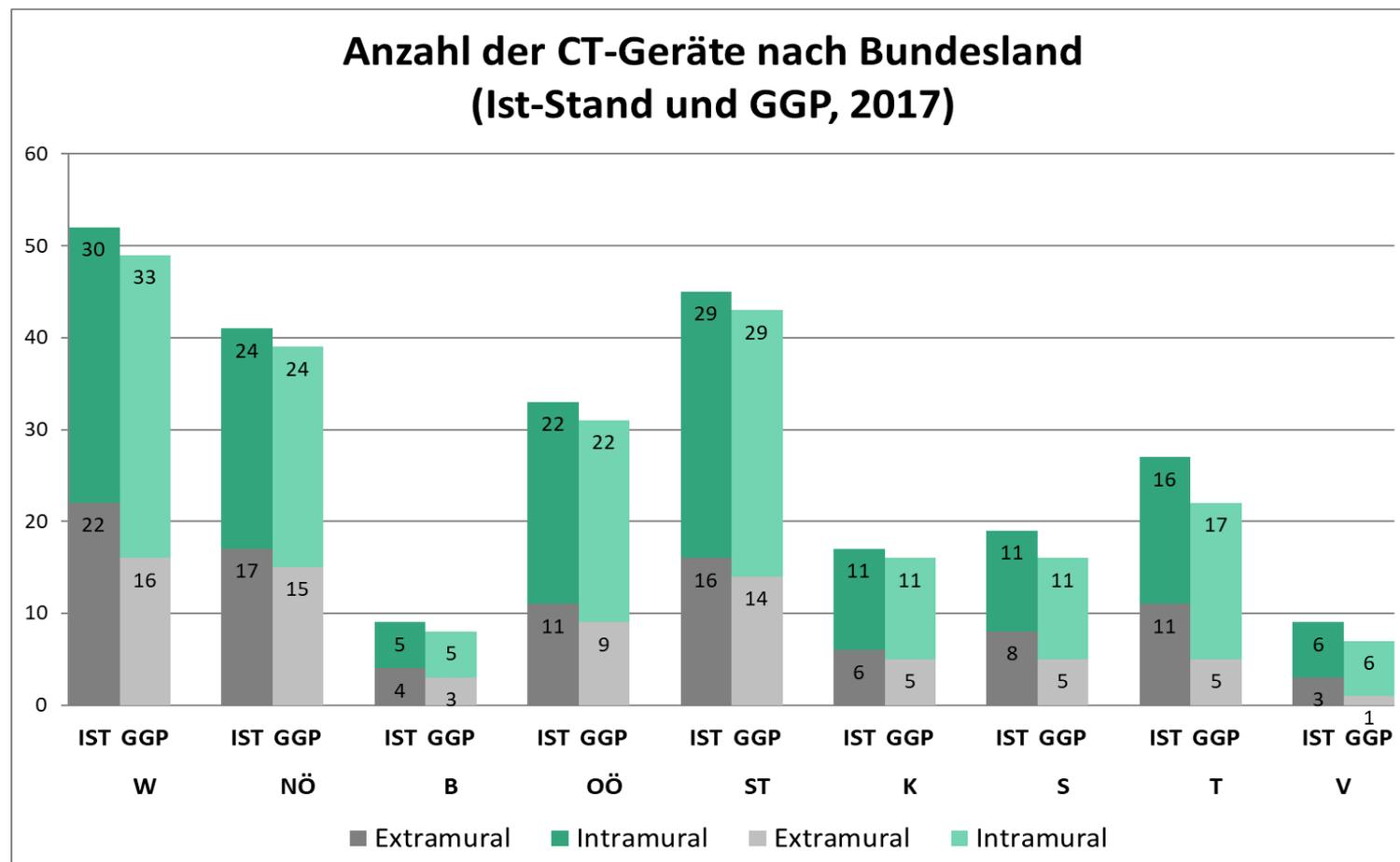
Kapazitätsdichte, Auslastung, Inanspruchnahme

Überblick

Medizinisch-technische Großgeräte CT



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger



- 252 CT-Geräte österreichweit (2017)
- 231 CT-Geräte im Großgeräteplan (GGP)
- 39% der CT-Geräte im extramuralen Bereich

Anzahl der Großgeräte - zeitliche Entwicklung (2014-2017):

- Ist-Stand: Steigerung von 8%
- GGP: ein ähnliches Bild für jedes Jahr.

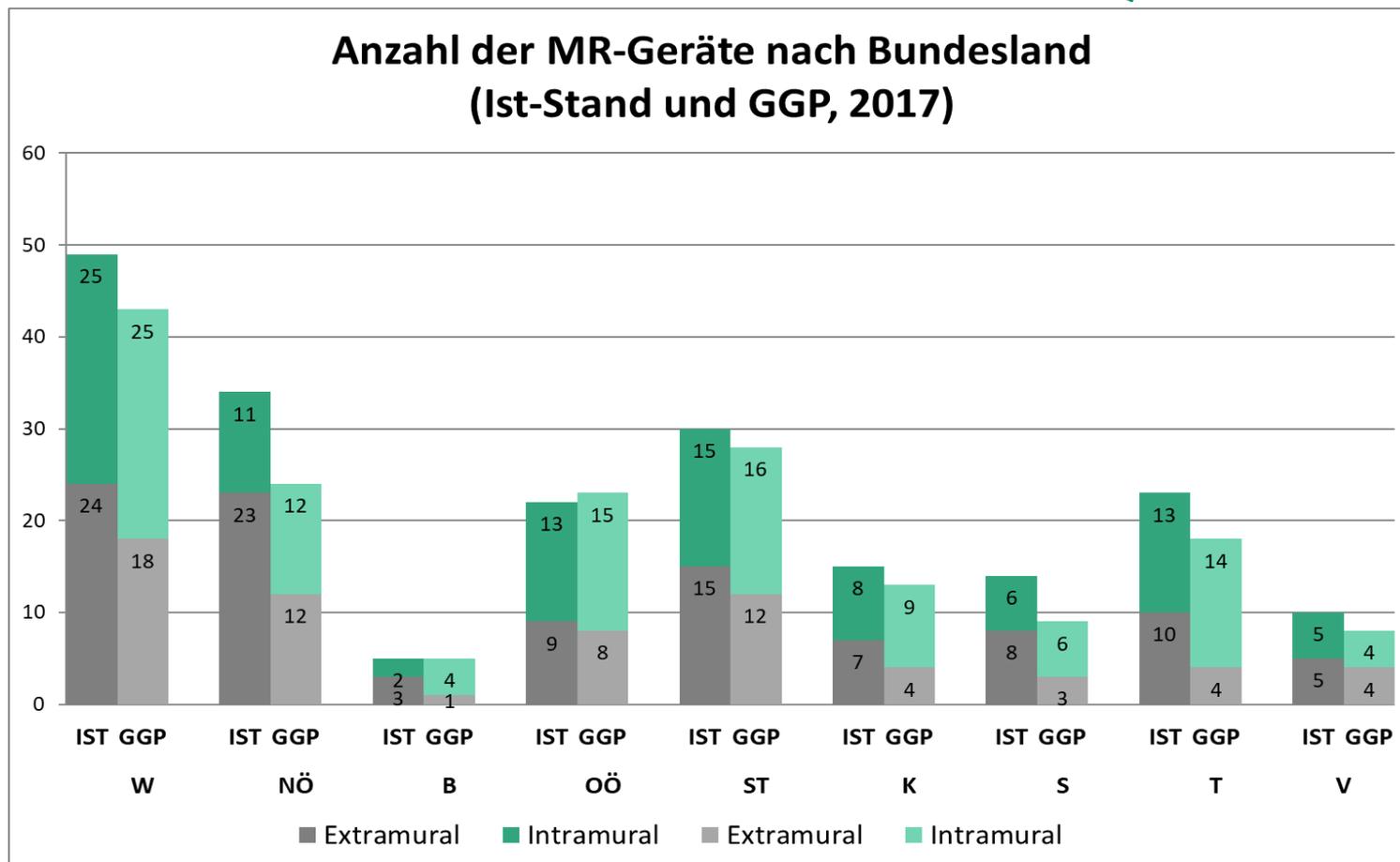


Überblick

Medizinisch-technische Großgeräte MR



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger



- 202 MR-Geräte österreichweit (2017) – Ist-Stand
- 171 MR-Geräte im Großgeräteplan (GGP)
- 50% der MR-Geräte im extramuralen Bereich

Anzahl der Großgeräte - zeitliche Entwicklung (2014-2017):

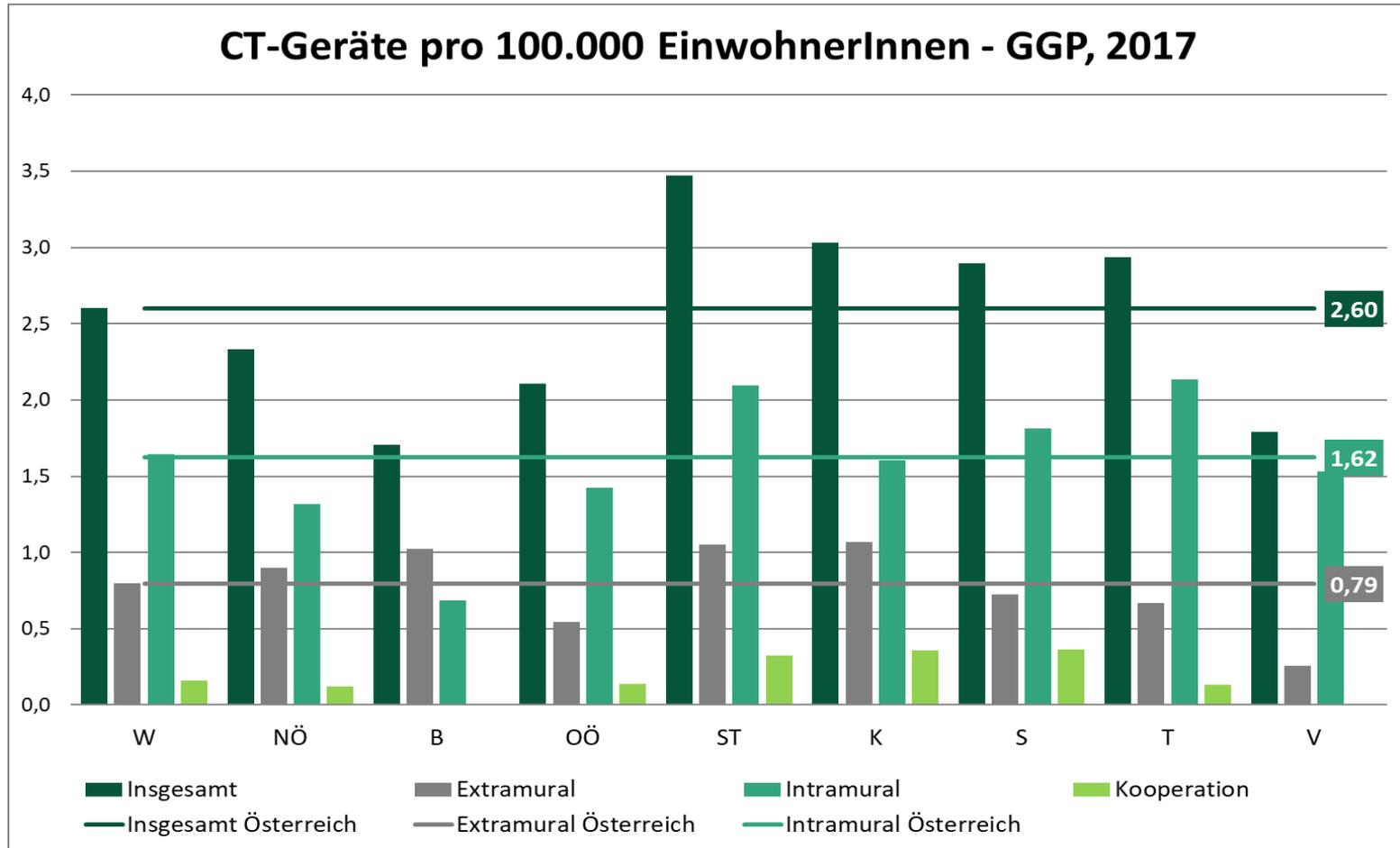
- Von 2015 auf 2016: Steigerung von 13% (Ist-Stand); von 10% (GGP)
- Von 2016 auf 2017: Steigerung von 3%



Kapazitätsdichte (Anzahl CT-Geräte pro 100.000 EinwohnerInnen)



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger



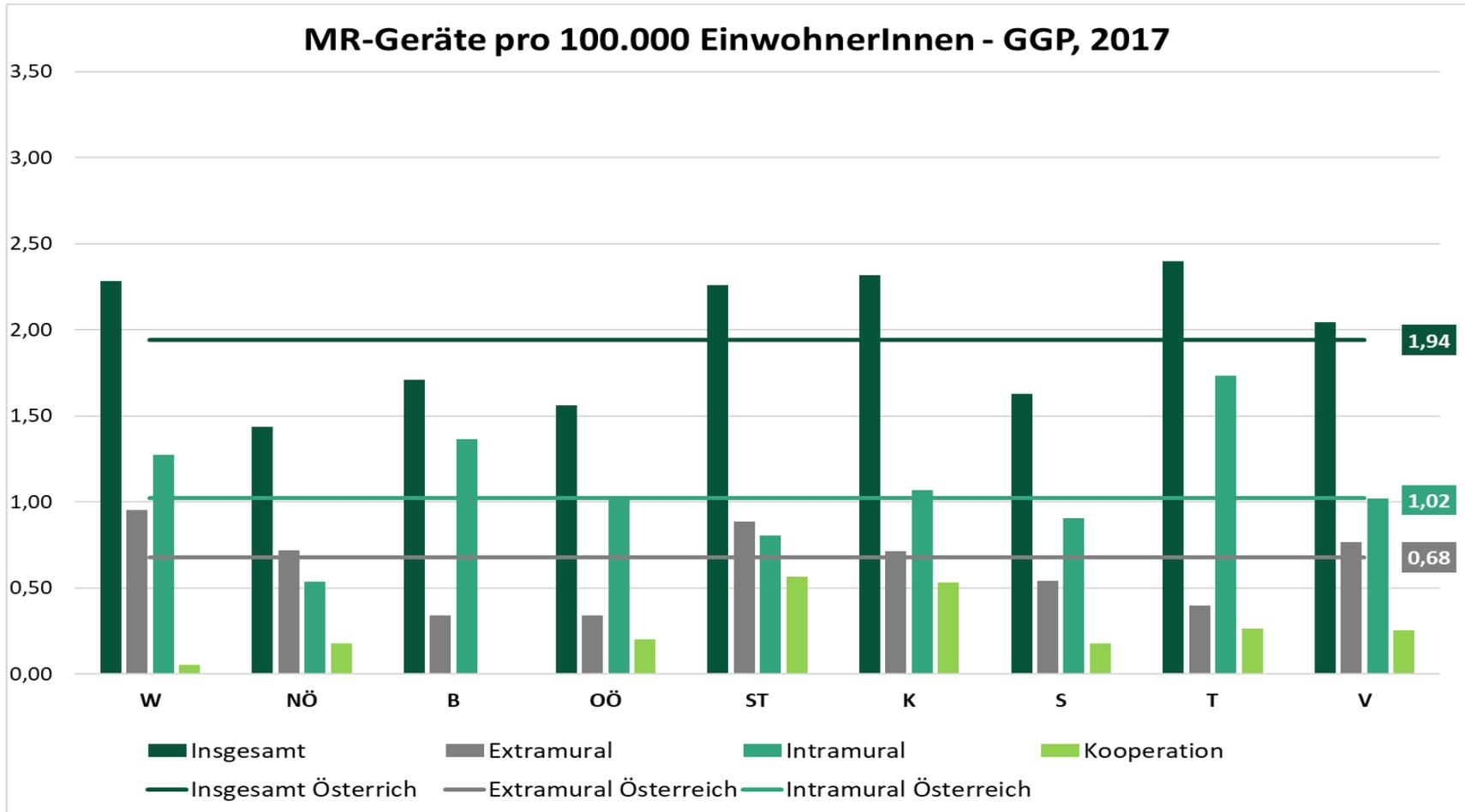
- Höchste Kapazitätsdichte: Steiermark
- Niedrigste Kapazitätsdichte: Burgenland und Vorarlberg



Kapazitätsdichte (Anzahl MR-Geräte pro 100.000 EinwohnerInnen)



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger



- Höchste Kapazitätsdichte: Tirol, Wien, Kärnten, Steiermark
- Niedrigste Kapazitätsdichte: Niederösterreich



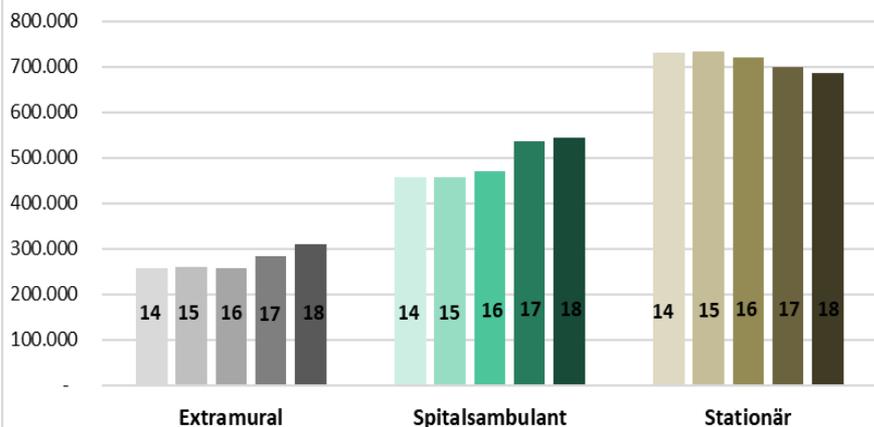
Überblick Kontakte



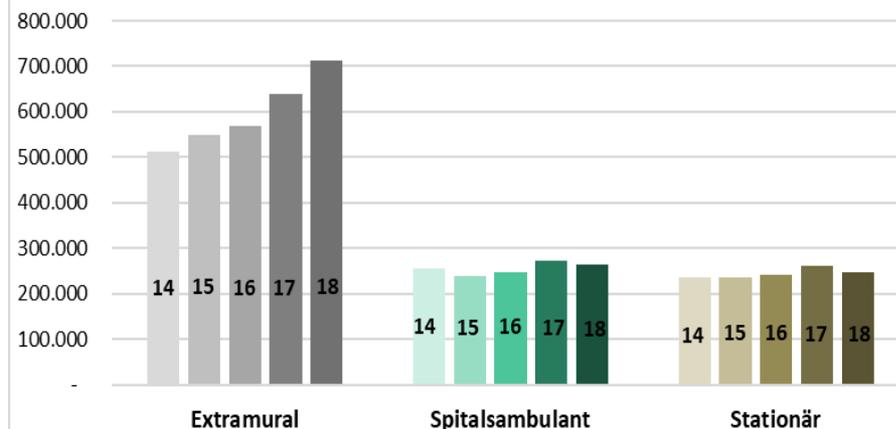
Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

	Kontakte und Anteil nach Versorgungsbereich (2017)			
	Extramural	Spitalsambulant	Stationär	Insgesamt
Computertomographie	282.000	534.000	699.000	1.515.000
Computertomographie (%)	18,6%	35,2%	46,1%	100,0%
Magnetresonanztomographie	638.000	272.000	261.000	1.171.000
Magnetresonanztomographie (%)	54,5%	23,2%	22,3%	100,0%

Zeitliche Entwicklung Anzahl der CT-Kontakte
(2014-2018)



Zeitliche Entwicklung Anzahl der MR-Kontakte
(2014-2018)

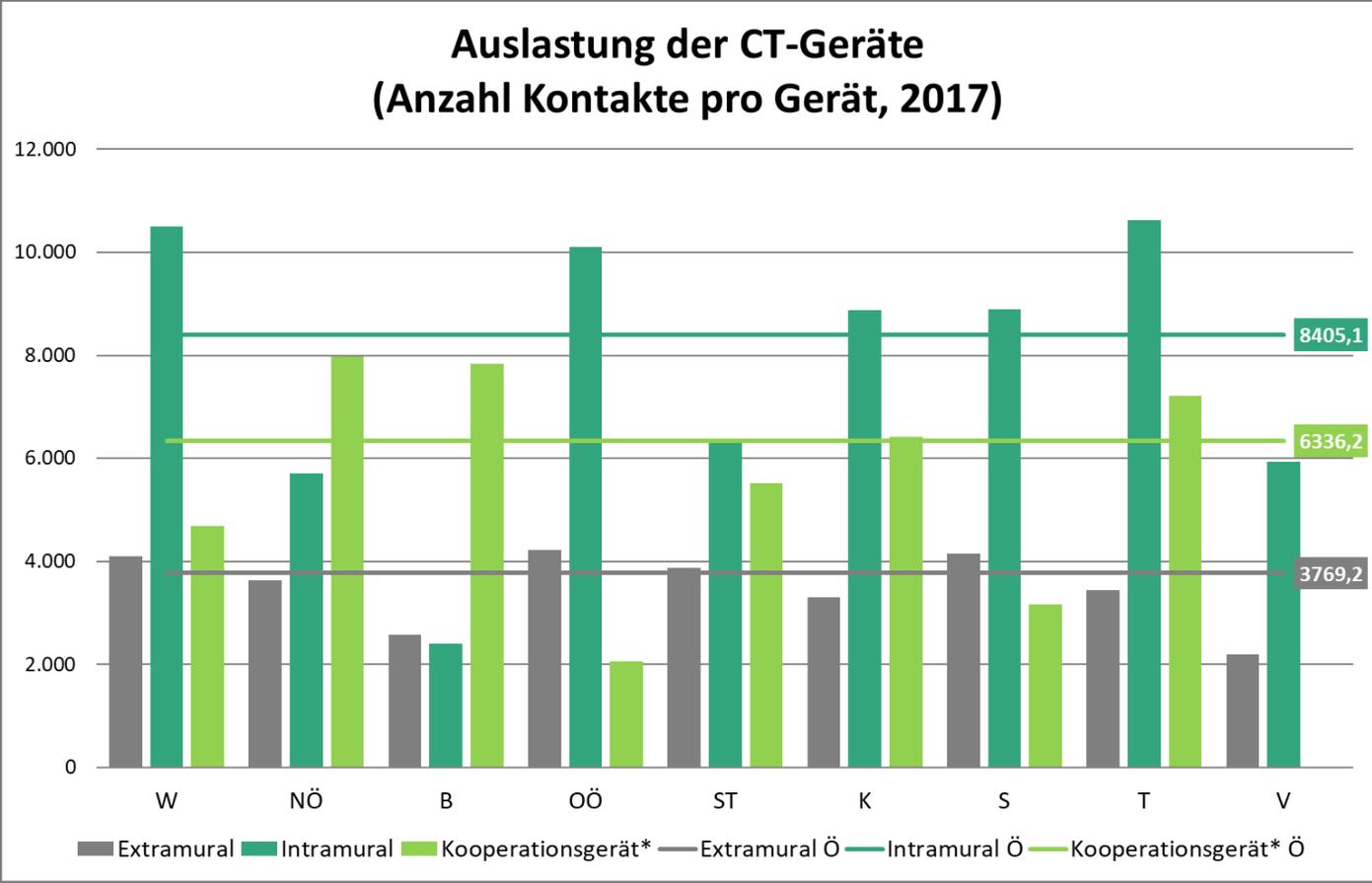


Geräteauslastung (Anzahl CT-Kontakte pro Gerät)



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

**Auslastung der CT-Geräte
(Anzahl Kontakte pro Gerät, 2017)**

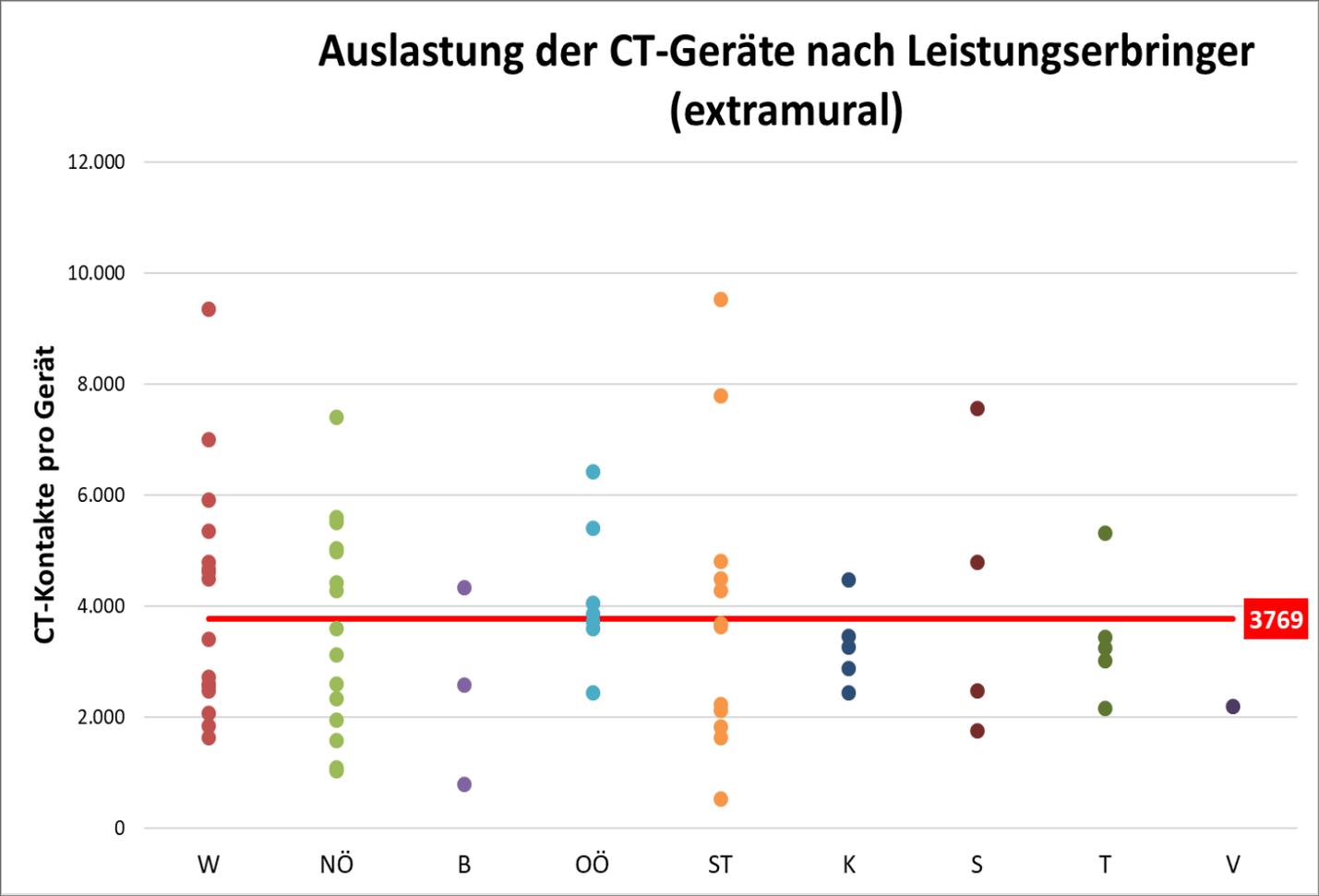


* Kooperationsgeräte inkl. Geräte, bei denen nicht nur extramurale sondern auch intramurale Leistungen abgerechnet werden.

CT-Geräte im intramuralen Bereich wurden mehr als doppelt so hoch ausgelastet wie jene im extramuralen Bereich.



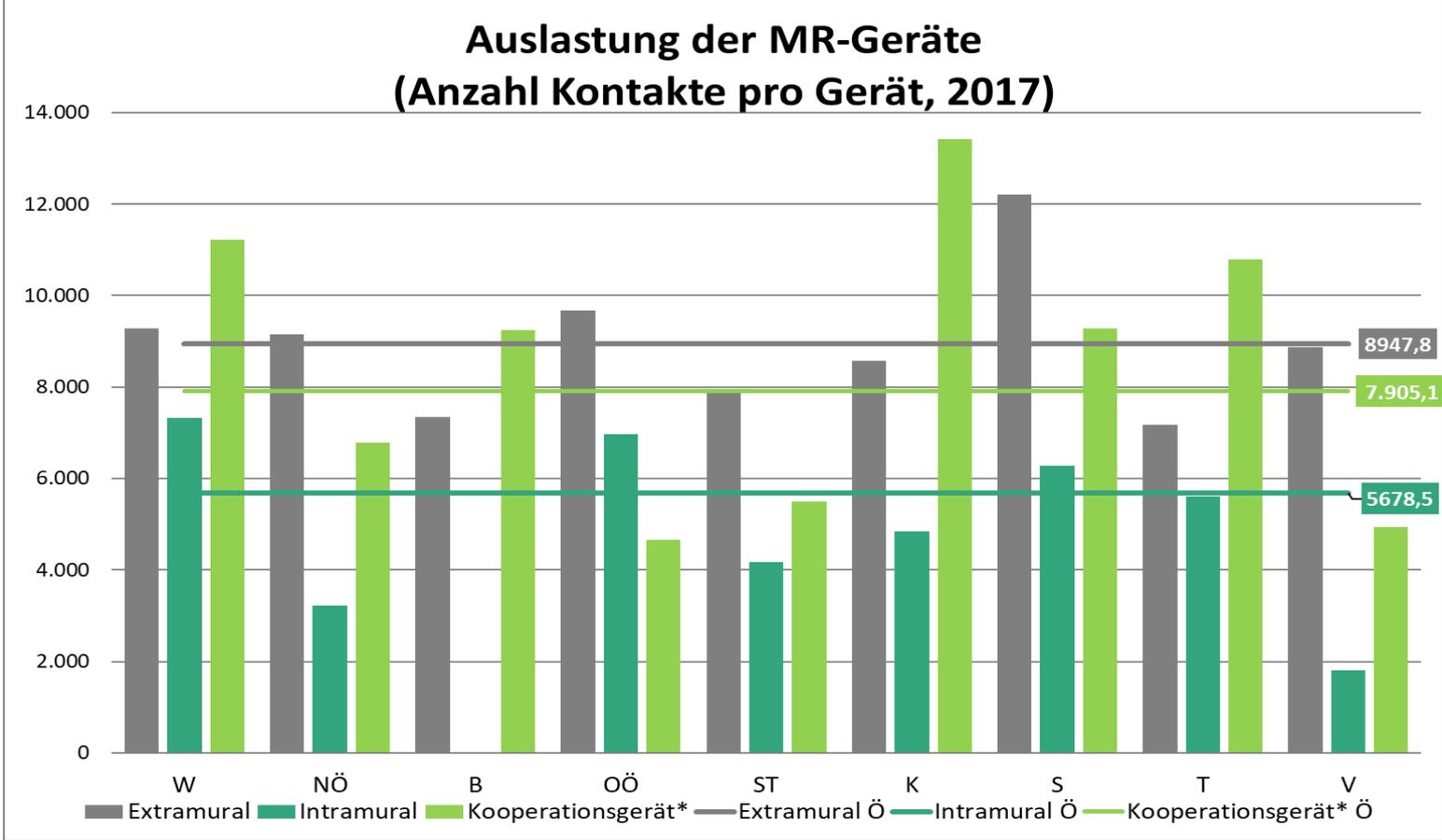
Geräteauslastung (Anzahl CT-Kontakte pro Gerät)



Geräteauslastung (Anzahl MR-Kontakte pro Gerät)



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

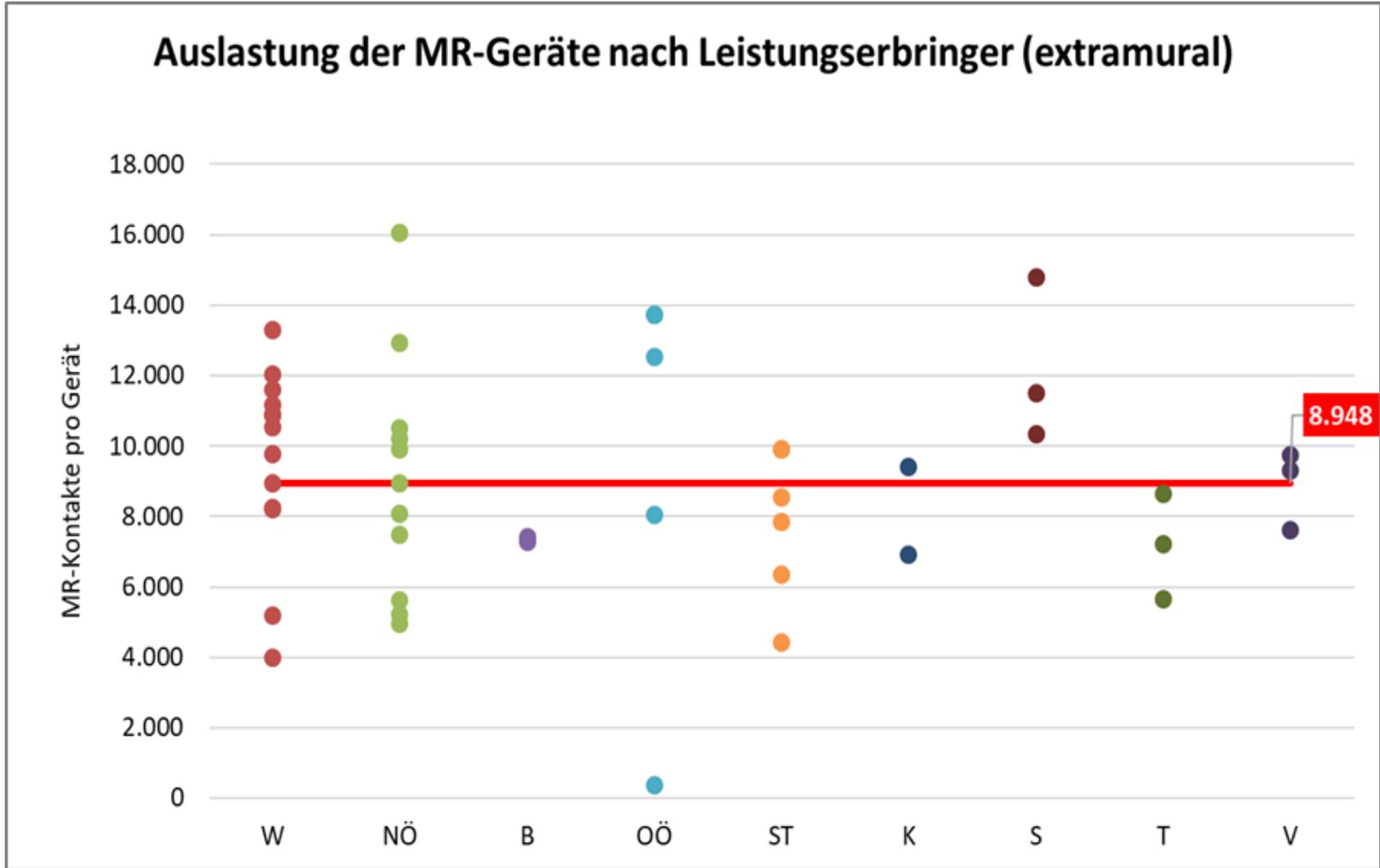


* Kooperationsgeräte inkl. Geräte, wobei nicht nur extramural sondern auch intramural Leistungen abgerechnet werden.

MR-Geräte im extramuralen Bereich wurden um 60% höher ausgelastet wie jene im intramuralen Bereich.



Geräteauslastung (Anzahl MR-Kontakte pro Gerät)



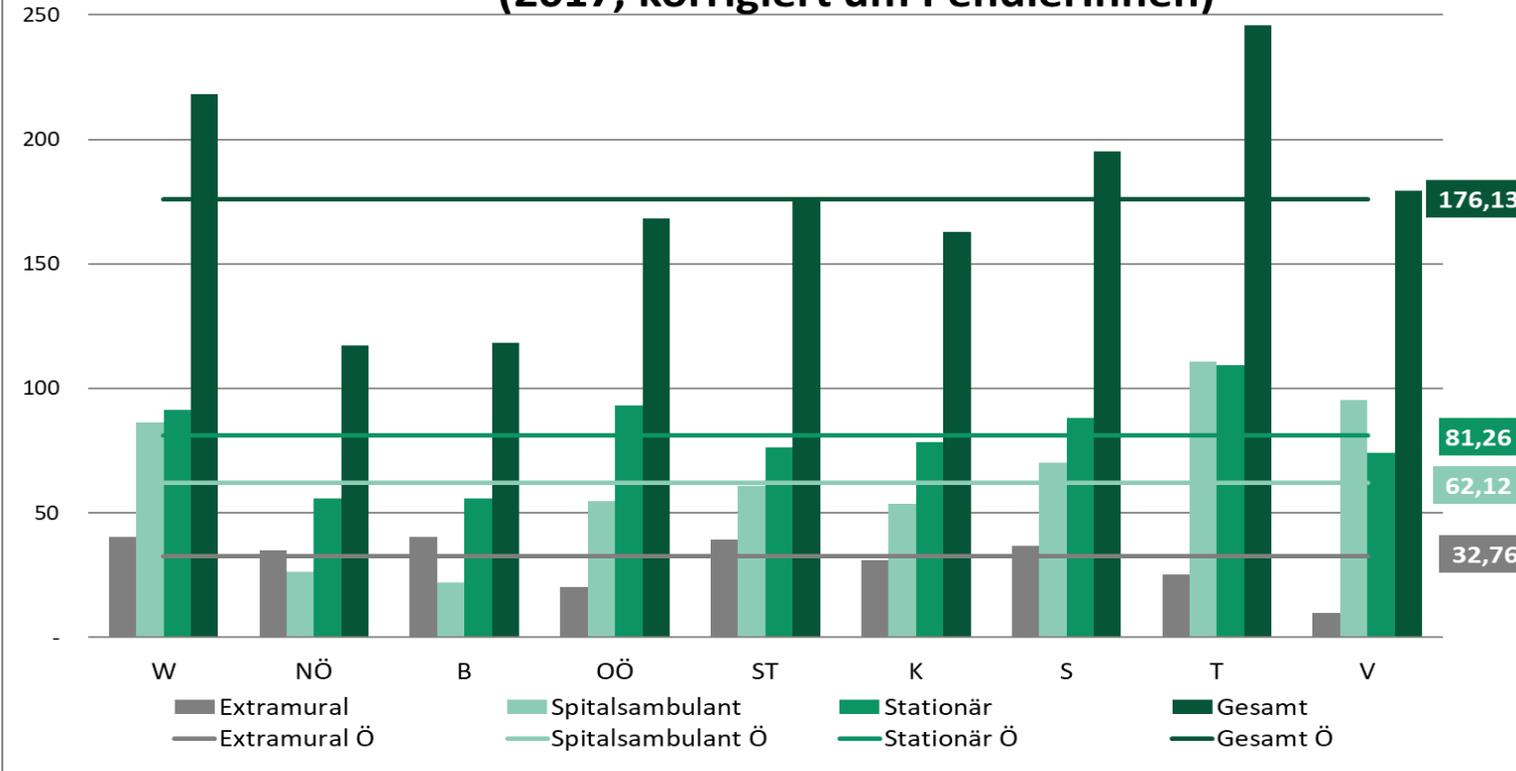
Inanspruchnahme

(Anzahl CT-Kontakte pro 1.000 EinwohnerInnen)



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

CT-Kontakte pro 1.000 EinwohnerInnen
(2017, korrigiert um PendlerInnen)



2017 entfielen auf der Österreichebene 176 CT-Kontakte (im Jahr 2016: 166) auf 1.000 EW.

Höchste Inanspruchnahme: Tirol

Niedrigste Inanspruchnahme: Niederösterreich und Burgenland

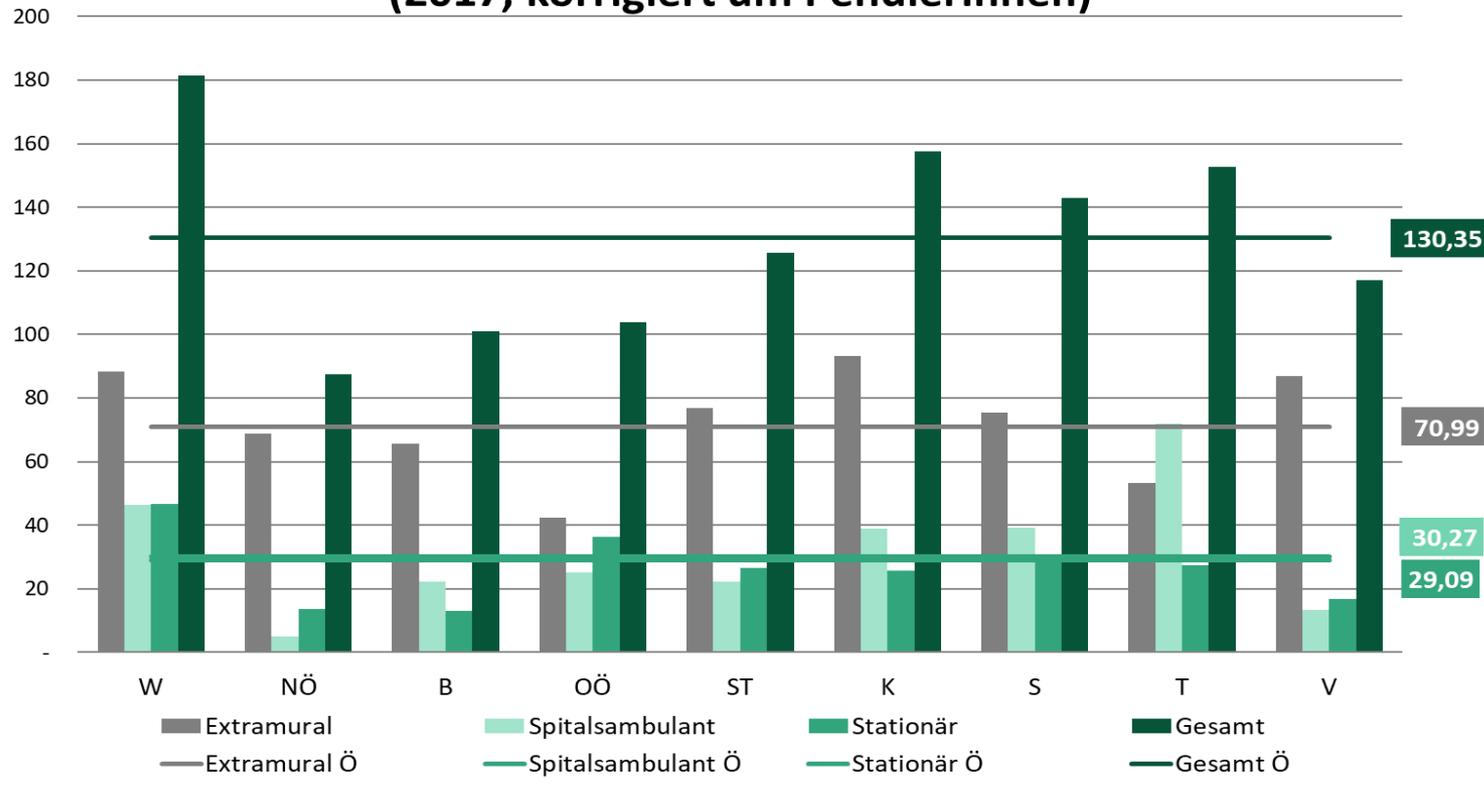


Inanspruchnahme (Anzahl MR-Kontakte pro 1.000 EinwohnerInnen)



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

**MR-Kontakte pro 1.000 EinwohnerInnen
(2017, korrigiert um PendlerInnen)**



2017 entfielen auf der Österreichebene 130 MR-Kontakte (im Jahr 2016: 121,5) auf 1.000 EW.

Höchste Inanspruchnahme: Wien

Niedrigste Inanspruchnahme: Niederösterreich





Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

Ergebnisse

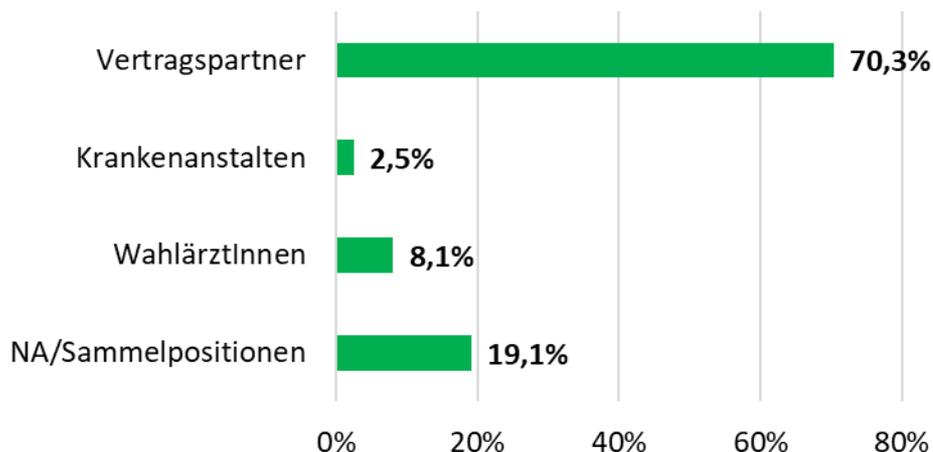
Zuweiserverhalten

Zuweisungen nach Akteuren (2017)

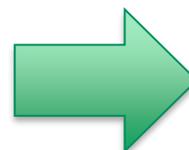
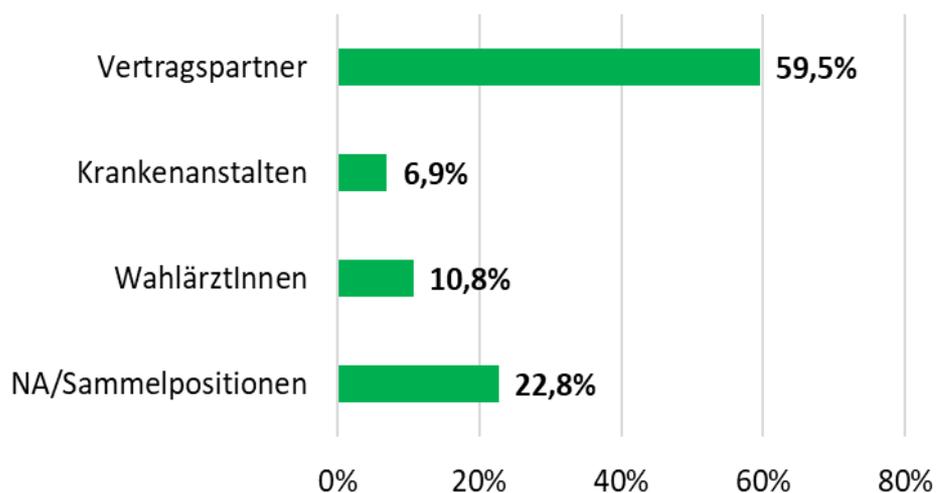


Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

Verteilung der CT-Zuweisungen



Verteilung der MR-Zuweisungen



**Ca. 20% der Kontakte
sind keinem Zuweiser
zuordenbar
(ca. 50.000 CT- und
100.000 MR-Kontakte)**

**Ca. 35-40% der
Überweisungen von
WahlärztInnen sind
nicht eindeutig
zuordenbar
(Sammelpositionen
oder FG 99)**



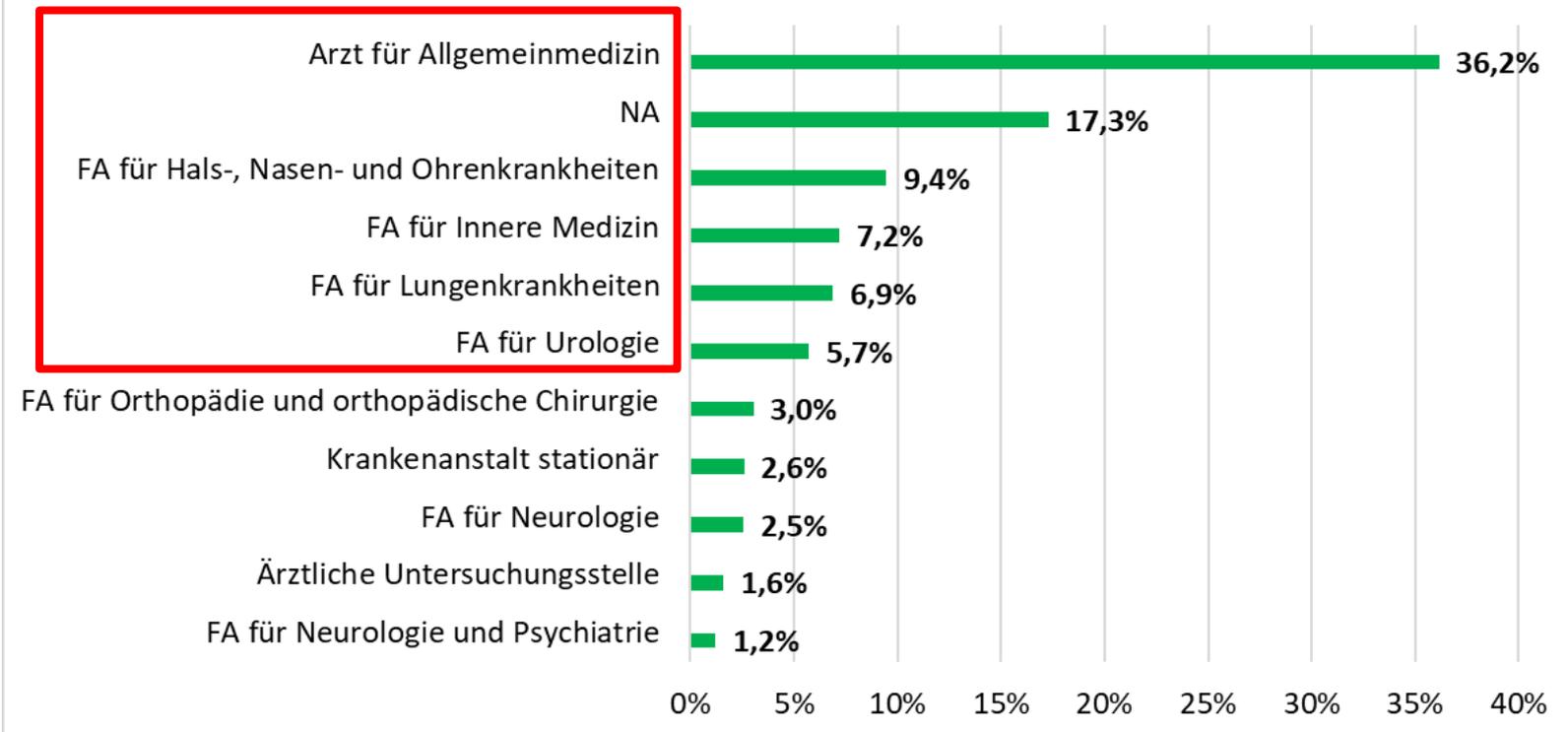
Die „TOP“ zuweisenden Fachgebiete

CT-Bereich, 2017



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

Anteil der Fachgebiete an "verursachten" Kontakten - CT



Anmerkung: keine Einschränkung auf Vertragspartner bei den Zuweisern (d.h. inkl. WahlärztInnen, Krankenanstalten)



Die „TOP“ zuweisenden Fachgebiete (2017) nach Bundesländern (Sitz des Zuweisers), CT-Bereich



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

	AM	HNO	IM	LU	URO
W	36,0%	15,6%	7,2%	9,8%	9,3%
NÖ	55,9%	9,0%	6,8%	10,3%	7,2%
B	41,0%	14,3%	12,1%	5,1%	11,4%
OÖ	54,0%	9,1%	3,4%	5,7%	4,3%
ST	37,2%	13,2%	15,3%	7,4%	7,9%
K	48,0%	12,1%	11,2%	5,4%	5,2%
S	52,5%	7,3%	7,0%	6,8%	5,8%
T	38,9%	12,5%	8,8%	17,4%	5,1%
V	36,9%	15,5%	15,0%	4,5%	6,4%

Relativ höherer Anteil der Allgemeinmediziner in NÖ, OÖ, K und S

In bestimmten Bundesländern ist die Rolle weiterer Fachgebiete bedeutsam:

- Neurologie in B, OÖ, T
- Krankenanstalten: S, V

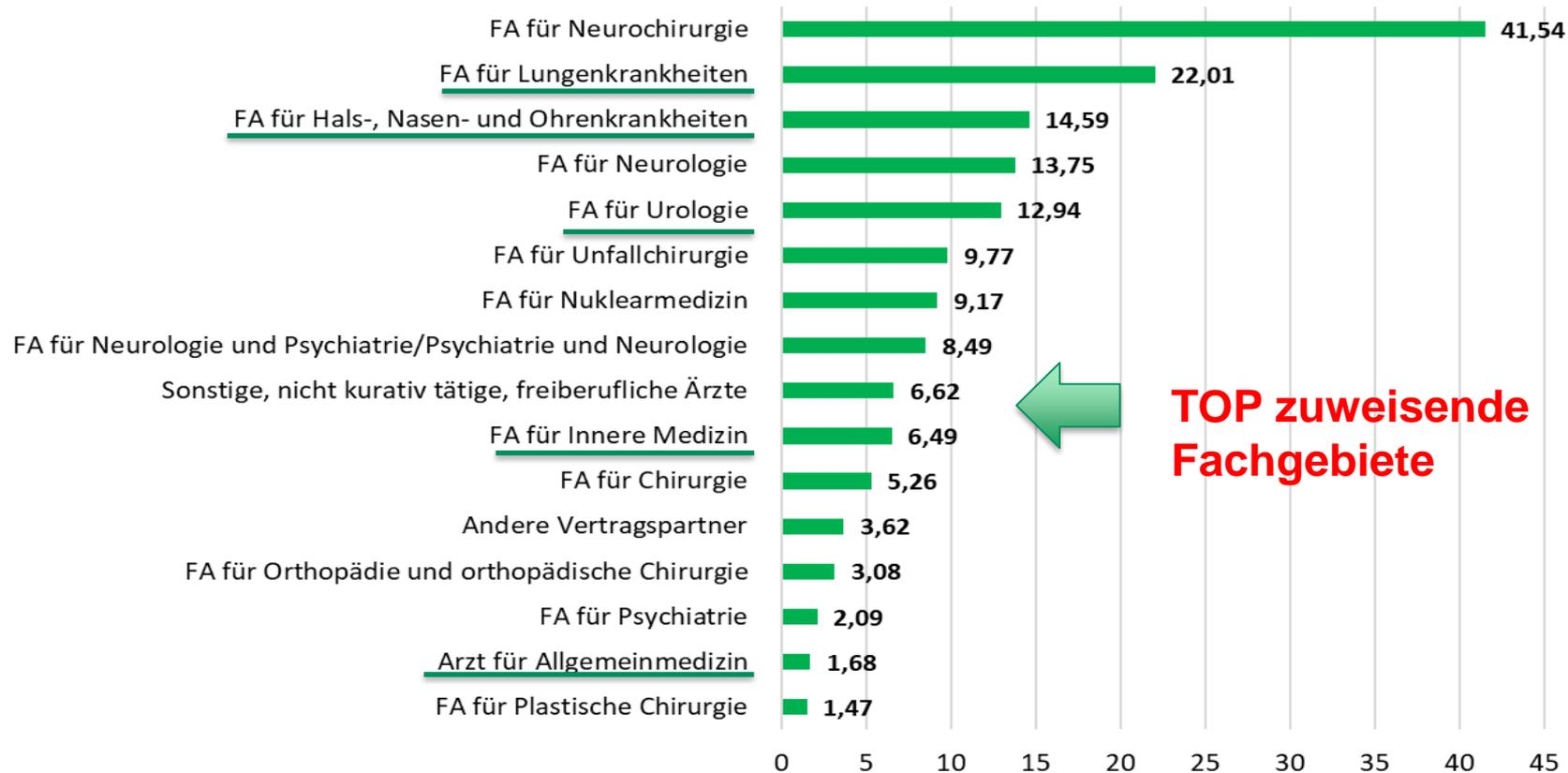


Verursachte CT-Kontakte im Vergleich zu Kontakten der zuweisenden GDAs (2017)



Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger

Anzahl verursachte CT- Kontakte pro 1.000 erbrachte Kontakte im jeweiligen Fachgebiet



TOP zuweisende Fachgebiete

Die AllgemeinmedizinerInnen überweisen nur 0,168% von ihren Kontakten.



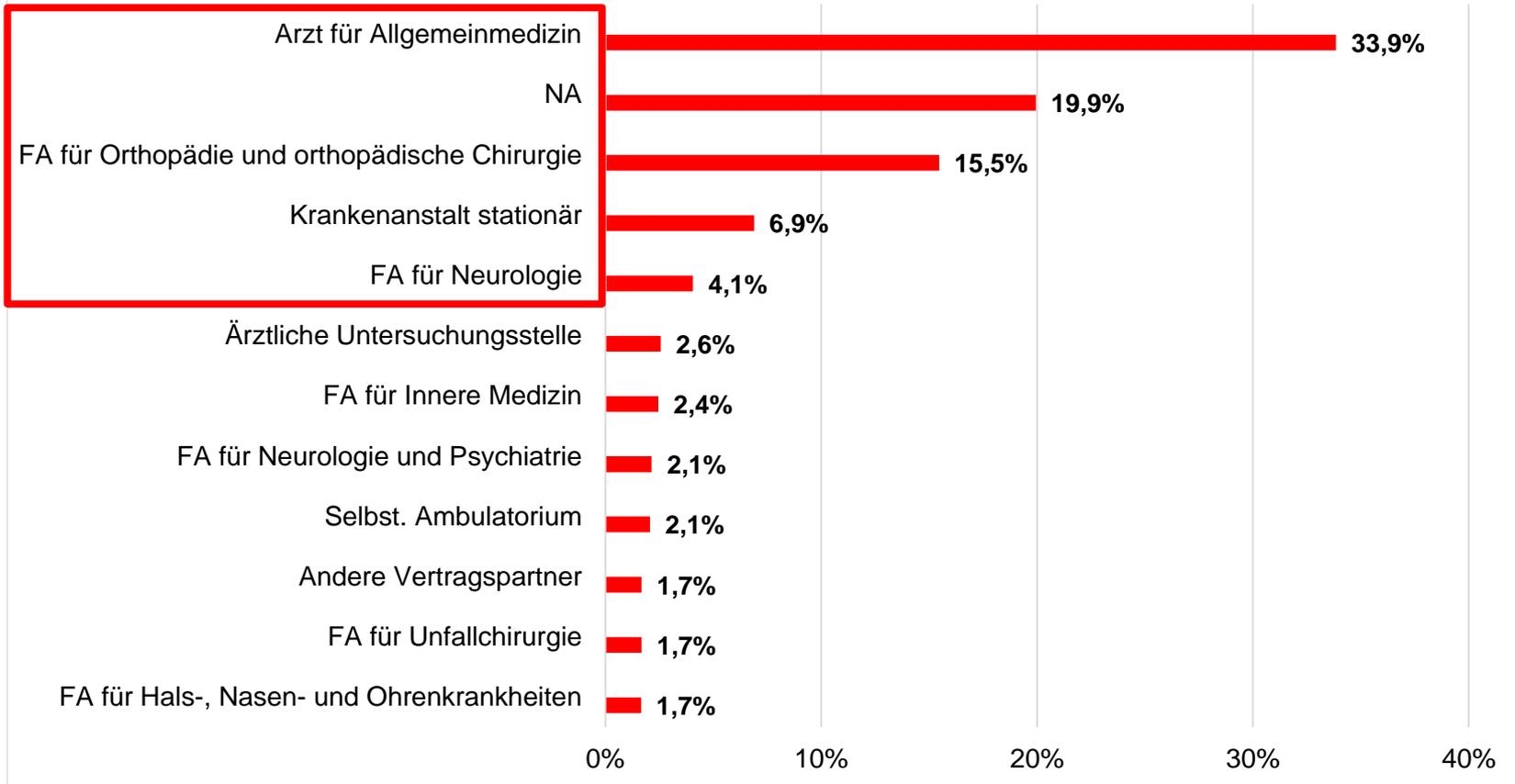
Die „TOP“ zuweisenden Fachgebiete

MR-Bereich, 2017



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

Anteil der Fachgebiete an "verursachten" Kontakten - MR



Anmerkung: keine Einschränkung auf Vertragspartner bei den Zuweisern (d.h. inkl. WahlärztInnen, Krankenanstalten)



Die „TOP“ zuweisenden Fachgebiete (2017) nach Bundesländern (Sitz des Zuweisers), MR-Bereich



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

	AM	ORT	KA	NEU
W	28,3%	29,5%	19,1%	7,0%
NÖ	66,5%	13,1%	0,9%	8,2%
B	56,1%	15,5%	1,5%	9,0%
OÖ	48,6%	16,5%	15,6%	6,2%
ST	35,5%	17,7%	10,8%	8,9%
K	53,4%	14,2%	5,6%	2,7%
S	49,6%	15,7%	15,0%	4,9%
T	55,7%	16,3%	0,0%	12,3%
V	36,9%	21,3%	24,0%	6,5%

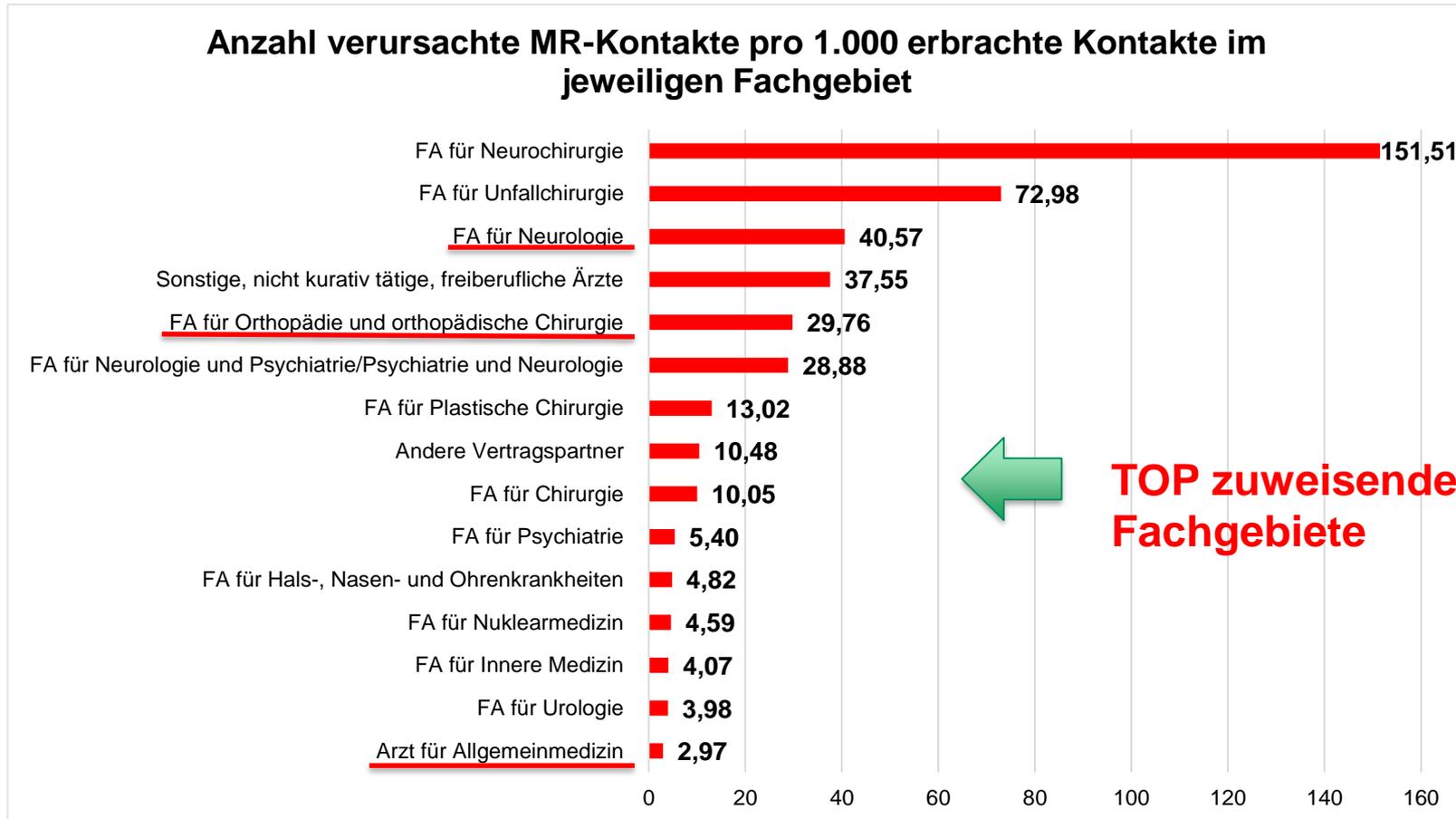
- Relativ höherer Anteil der Allgemeinmediziner in NÖ, B, OÖ, K, S, T
- Orthopäden spielen eine große Rolle vor allem in W und V
- Krankenanstalten überweisen in W, OÖ, ST, S und V



Verursachte MR-Kontakte im Vergleich zu den Kontakten der zuweisenden GDAs (2017)



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger



**TOP zuweisende
Fachgebiete**

Die AllgemeinmedizinerInnen überweisen nur 0,3% von ihren Kontakten.



Verteilung der Überweisungen der Vertragspartner

CT-Bereich, 2017

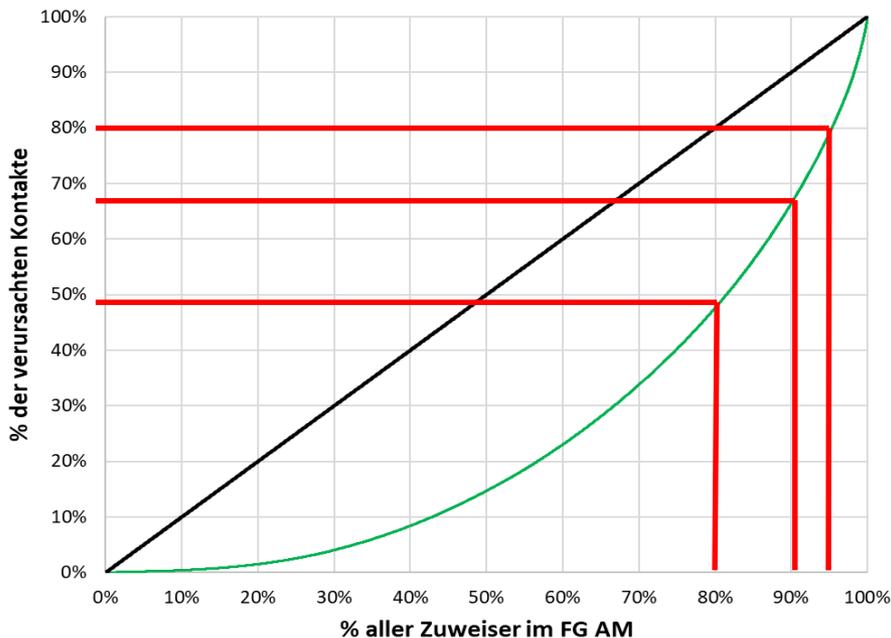


Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

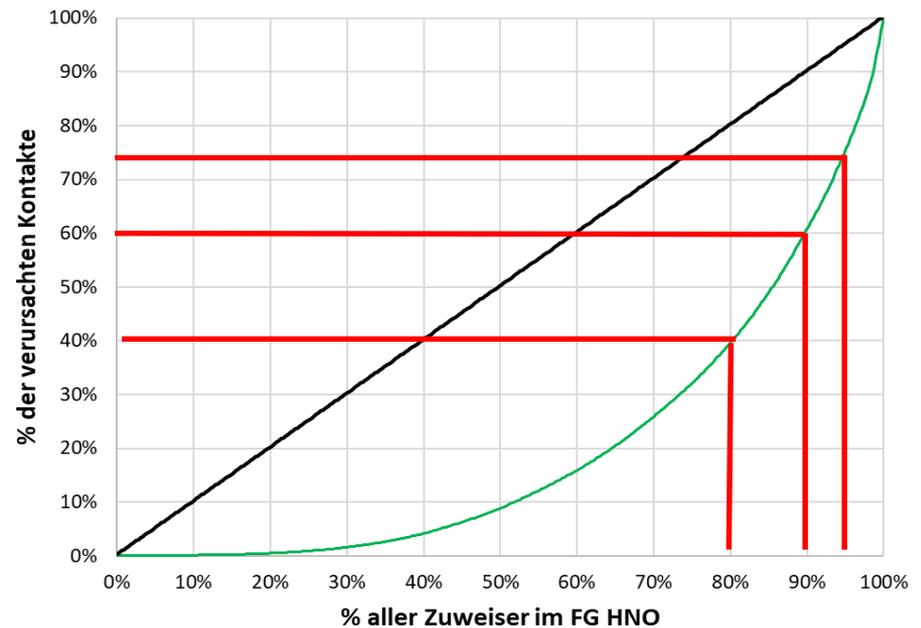
- Ca. 85% der AllgemeinmedizinerInnen (ca. 3.900) wiesen (mindestens einmal) zur CT-Untersuchung zu.
- Mehr als die Hälfte der zuweisenden AM verursachten jeweils 20 oder weniger CT-Kontakte im Jahr.
- Ca. 90 AM (2%) verursachten jeweils mehr als 100 CT-Kontakte (100-326).

- 90% der HNO Ärzte wiesen (mindestens einmal) zur CT-Untersuchung zu.
- Die Hälfte der zuweisenden HNO Ärzte verursachten jeweils 50 oder weniger CT-Kontakte.
- Ca. 100 HNO Ärzte verursachten jeweils mehr als 100 CT-Kontakte (100-656).

Lorenzkurve - Verteilung der CT-Zuweisungen im FG AM



Lorenzkurve - Verteilung der CT-Zuweisungen im FG HNO



Verteilung der Überweisungen der Vertragspartner

MR-Bereich, 2017

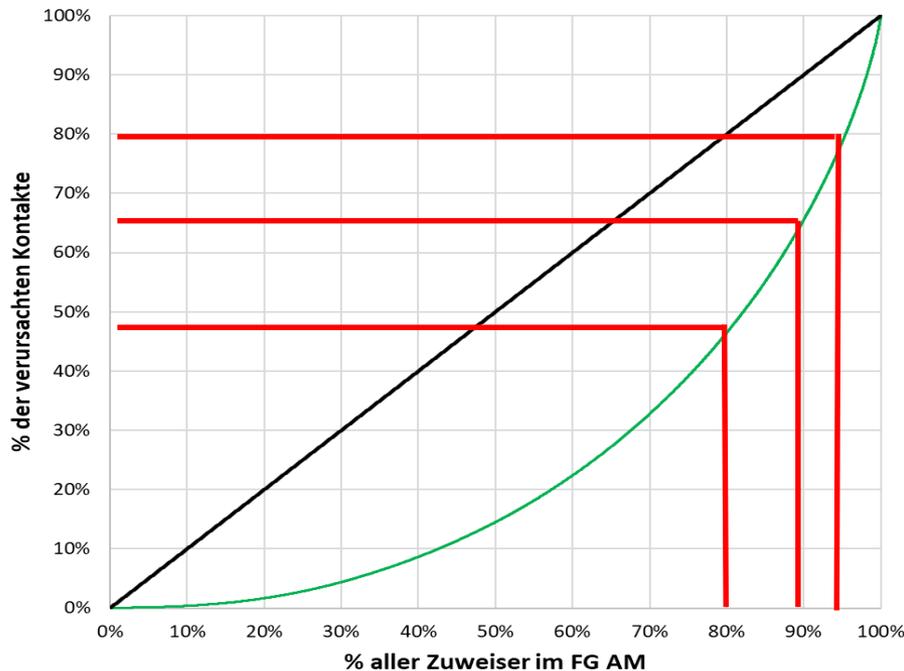


Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

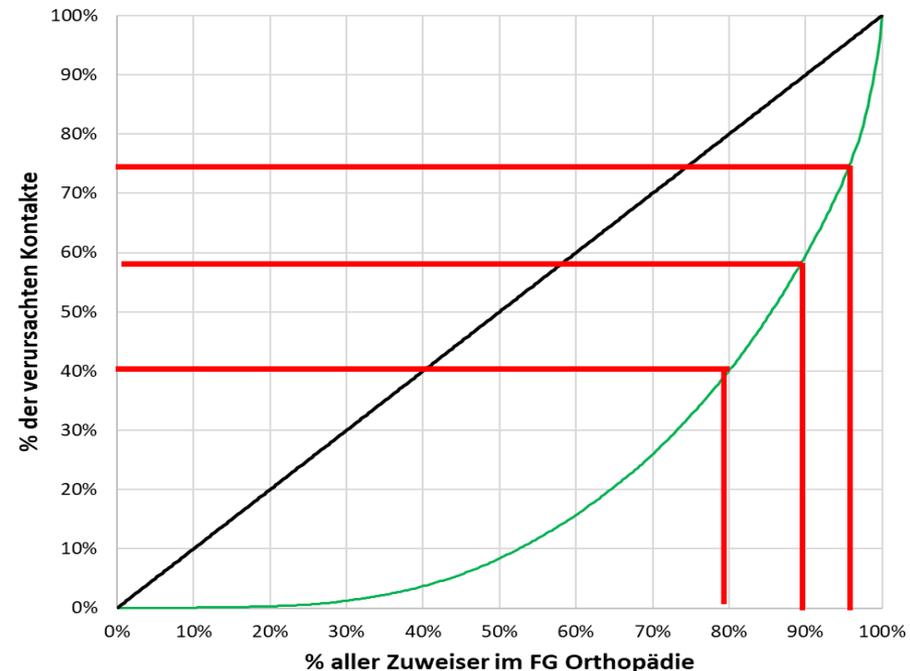
- 95% der AllgemeinmedizinerInnen (ca. 4.400) wiesen (mindestens einmal) zur MR-Untersuchung zu.
- 40% der zuweisenden AM verursachten jeweils 20 oder weniger MR-Kontakte im Jahr.
- Ca. 400 AM verursachten jeweils mehr als 100 MR-Kontakte (100-430).

- 86% der Orthopäden (ca. 260) wiesen (mindestens einmal) zur MR-Untersuchung zu.
- Ca. 20% der Orthopäden (ca. 70 Ärzte) verursachten jeweils 10 oder weniger MR-Kontakte.
- Ca. die Hälfte der zuweisenden Ärzte verursachten jeweils 100 oder weniger MR-Kontakte.
- Ca. 35 Ärzte verursachten jeweils mehr als 500 MR-Kontakte (500-2.800).

Lorenzkurve - Verteilung der MR-Zuweisungen im FG AM



Lorenzkurve - Verteilung der MR-Zuweisungen im FG Orthopädie



Diskussion

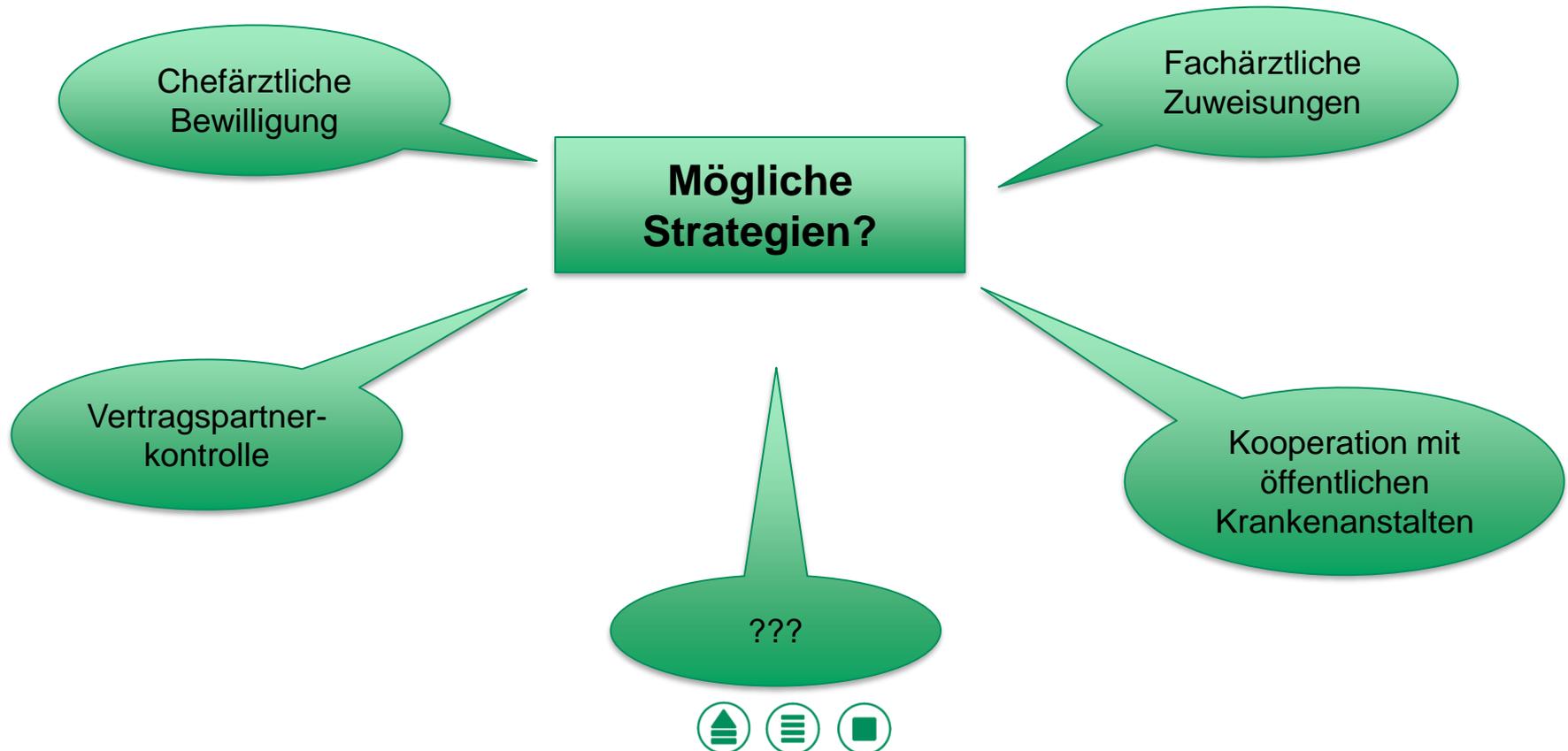


Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger



- Überdurchschnittliche Inanspruchnahme im internationalen Vergleich
- Massiver jährlicher Anstieg der Untersuchungen und dadurch der Kosten

Dämpfung der Untersuchungen bzw. Kosten





Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

Herzlichen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit