



DUTER

Organisation et coûts de la dialyse Comparaisons internationales

Thierry Hannedouche
DUTER – Mars 2022



1

Agenda

- Organisation en France
- Quelques chiffres et comparaisons internationales
- Coûts (et remboursements)
- Quelques chiffres et comparaisons internationales
- Perspectives, que peut-on attendre ?



TH 03-2022

2

Organisation 1

- Organisation très encadrée (décrets de 2002)
- Philosophie
 - garantir le libre choix du patient,
 - offrir une prise en charge de qualité et adaptée,
 - préserver une offre de soins de proximité,
 - préserver une offre de soins diversifiée, permettant le développement de la DP,
 - assurer la continuité de la prise en charge et l'orientation des patients entre les diverses modalités de traitement.
- Principes généraux
 - Autorisations délivrées par les ARS, avis CRIC, validation en CSOS*
 - 4 modalités dialyse (HD centre, UDM, UAD, domicile [HDD, DP])
 - Etablissements autorisés si pratique ≥ 3 modalités (HDC, UAD, domicile), en propre, ou par convention



TH 03-2022

*CSOS - Commission spécialisée de l'organisation des soins

3

Organisation 2

- Conditions techniques de fonctionnement : Centre (HDC)
 - implanté géographiquement sur site établissement de santé avec lits d'hosp. complète
 - accès lab. biologie et imagerie, en propre ou par convention
 - 16 postes min. ; 3 pts par poste max.
 - présence médicale permanente / séance
 - quota en personnels
 - 1 médecin néphrologue / 8 postes
 - 1 IDE / 4 postes ; 1 AS / 8 postes
 - prestations de support : diététicienne, psychologue, assistante sociale, IDE éducation thérapeutique, technicien de dialyse



TH 03-2022

4

Organisation 3

- Conditions techniques de fonctionnement : Unité de Dialyse Médicalisée (UDM)
 - 3 pts / poste max.
 - présence médicale non continue / séance, mais ...
le néphrologue "doit pouvoir intervenir dans des délais compatibles avec impératifs de sécurité" *
 - présence permanente 1 IDE / 4 pts
 - 1 à 3 visites médicale / semaine

* 85% des UDM sont adossées à des centres (ARS "frileuses")



TH 03-2022

5

Organisation 4

- Conditions techniques de fonctionnement : Unité d'Autodialyse (UAD)
 - UAD simple
 - patient autonome (en théorie)
 - 1 générateur / patient
 - 1 IDE / 8 pts, présence continue /séance
 - UAD "assistée"
 - patient non complètement autonome (ponction FAV)
 - 2 pts max. / poste et par jour
 - 1 IDE / 6 pts, présence continue /séance
 - 1 visite médicale en séance / 1 à 3 mois
 - 1 consultation hors séance / 3 mois



TH 03-2022

6

Organisation 5

- Conditions techniques de fonctionnement : Dialyse à domicile (DD)
 - Hémodialyse à domicile (HDD)
 - pt complètement autonome
 - tierce personne présente / séance
 - Dialyse péritonéale
 - 1 IDE / 20 pts si information et formation
 - 1 IDE / 10 pts si assure le suivi



TH 03-2022

7

Organisation 6

- Contraintes techniques
 - Surface (12 m² / poste), accès handicapé, toilettes
 - Matériel (chariot de réa, défibrillateur, fluides médicaux) pour le CL
 - Générateur de secours (1/8) et poste d'isolement (1/8 en CL)
 - Poste de replis (1/30-45), et lits d'hospitalisation de replis (1/40)
 - Astreinte 24/7 (hors ouverture du centre)
 - Surveillance traitement eau (coresponsabilité CS et pharmacien)
 - Générateurs, lignes, dialyseurs :
 - marquage CE,
 - usage unique pour les consommables



TH 03-2022

8

Evolution des modalités de dialyse en France

Évolution des différentes modalités de dialyse en France en 2003, et 2014

Modalité	2003	2014
Patients en centre	57,6 %	55,2 %
Patients en unité de dialyse médicalisée (UDM)	3 %	18,9 %
Patients en autodialyse (entraînement compris)	28,1 %	18 %
Patients en dialyse péritonéale	8,7 % (2677)	6,5 %
Patients en hémodialyse à domicile	1,8 % (586)	0,7 %



Rapport sur la dialyse chronique en France, Nephrol & Ther 2016

TH 03-2022

9

Répartition d'activité par type d'établissement

3 types d'entités juridiques

- public (CHG, CHU)
- privé non lucratif (associatif)
- privé lucratif

Analyse de la répartition de l'activité des secteurs privé non lucratif, privé lucratif et public.

	HD centre (%)	HD UDM (%)	HD auto (%)	HD domicile (%)	DP (%)
Privé non lucratif	17,3	61,6	71,8	84,5	76,6
Privé lucratif	43,2	26,3	22,9	3,9	7,6
Public	39,5	12,1	5,3	11,6	15,8

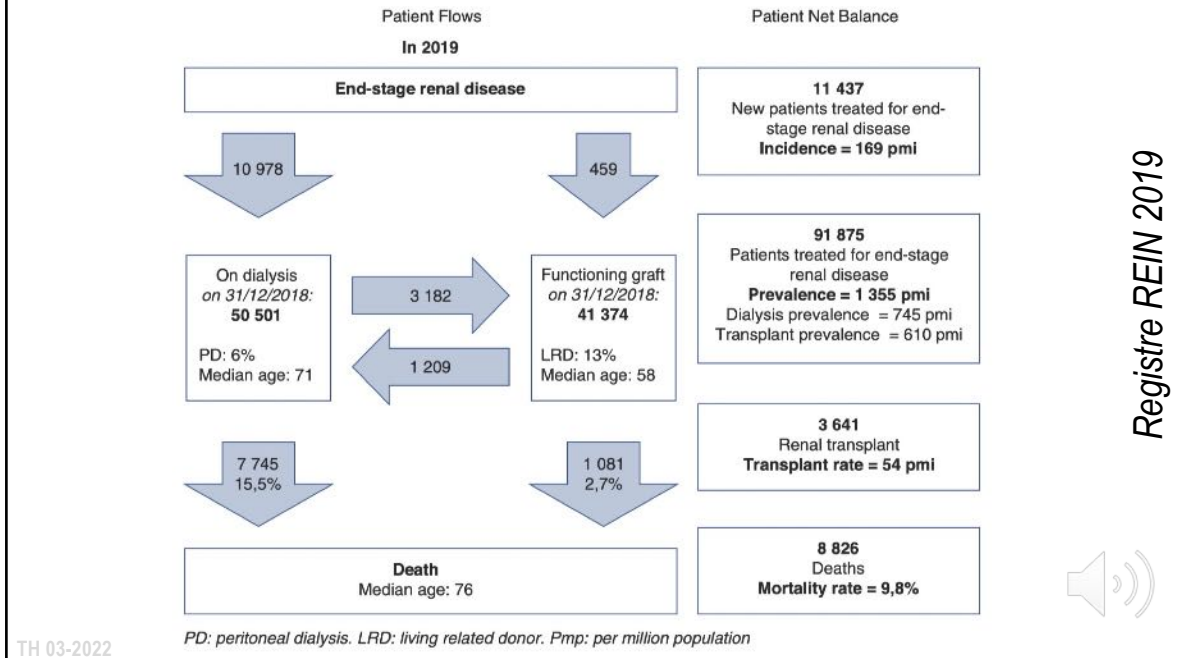


Rapport sur la dialyse chronique en France, Nephrol & Ther 2016

TH 03-2022

10

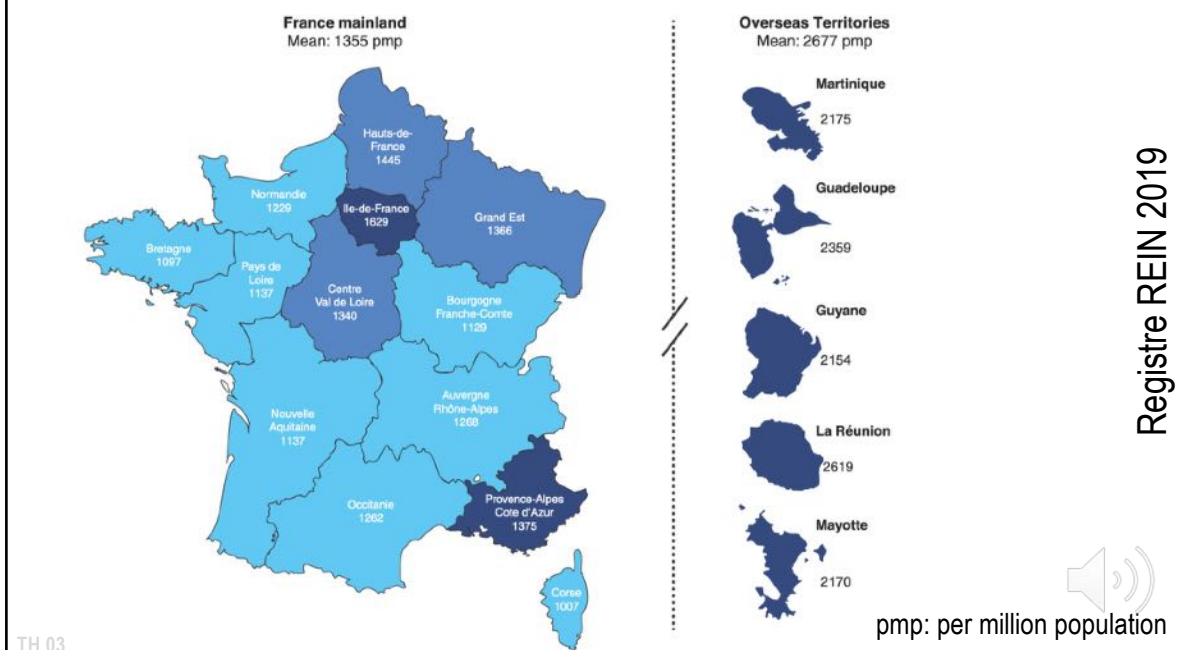
Flux des pts en IRT, par modalité de traitement



Registre REIN 2019

11

Prévalence standardisée de l'IRT traitée, par région

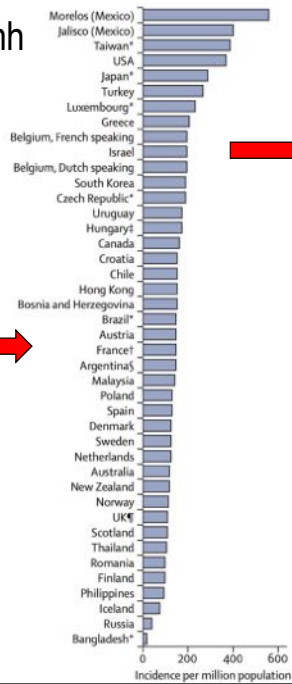


Registre REIN 2019

12

Extrême variabilité de l'IRT dans le monde

Incidence pmh



Prévalence pmh



Hygiène ?
Facteurs économiques ?
Dépistage ?
Prise en charge ?
Contexte culturel ?
Risques compétitifs ?

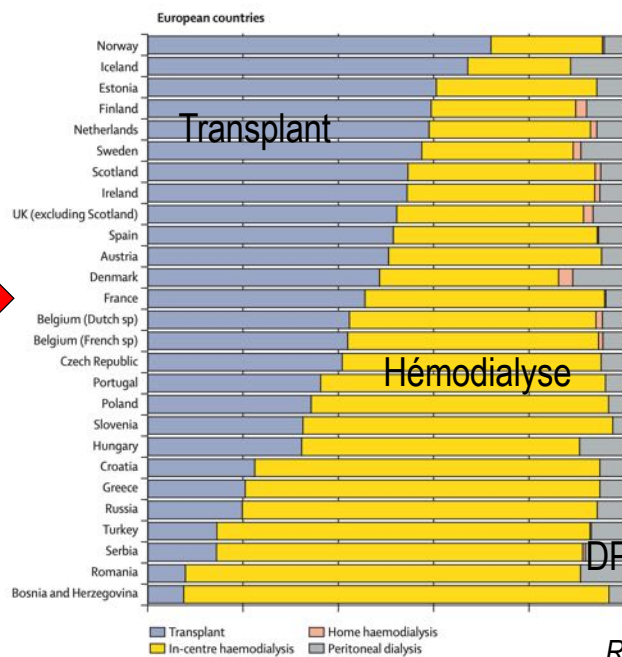


TH 03-2022

Levey AS & al. Lancet 2012

13

Répartition des traitements de suppléance par pays



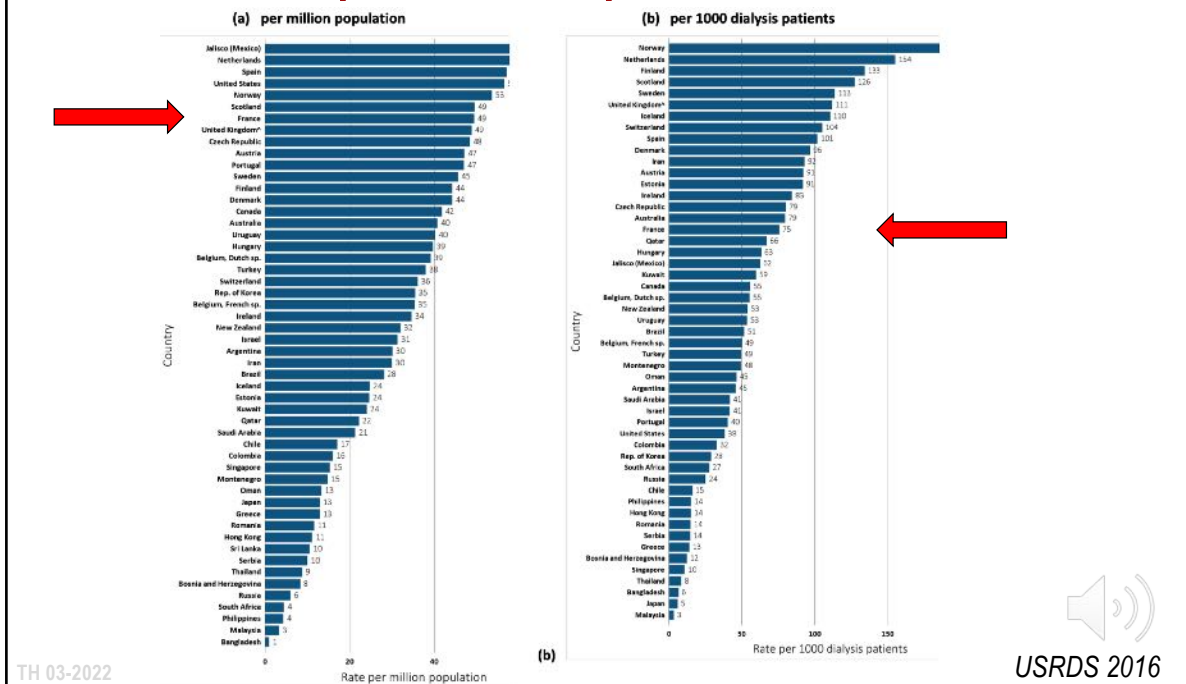
TH 03-2022

Robinson BM & al. Lancet 2016



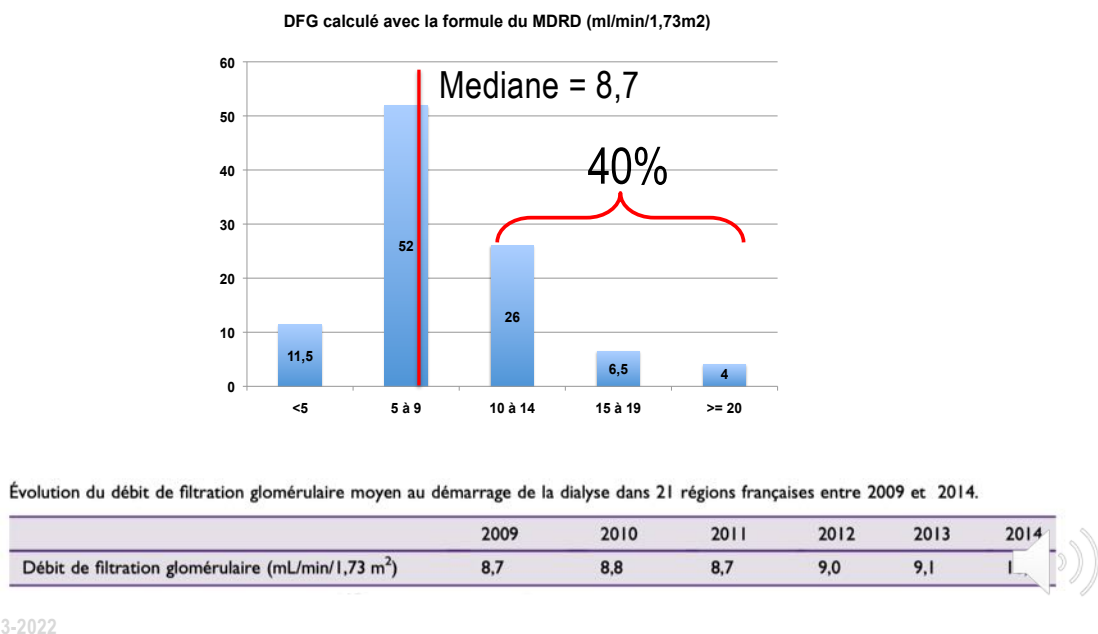
14

Prévalence des patients transplantés



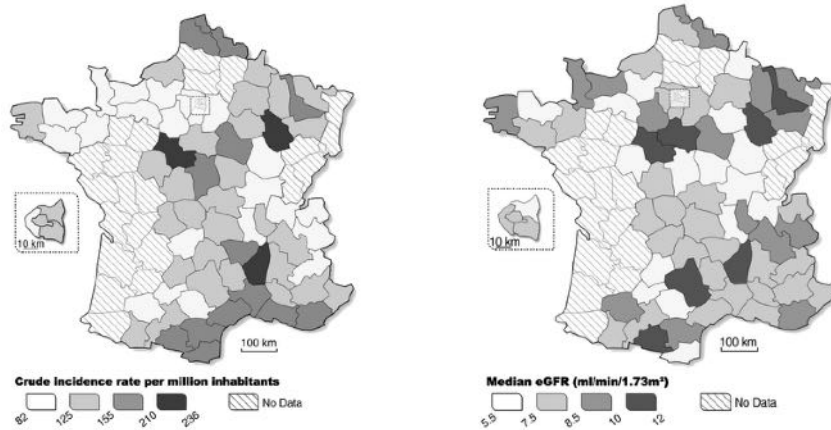
15

Fonction rénale à l'initiation du traitement (registre REIN)



16

Incidence IRT vs DFGe au début de la dialyse



L'incidence de l'EER augmente de 10 %
par 1,3 ml/min de DFGe suppl. au démarrage



TH 03-2022

Couchoud C & al. NDT 2010;25;1576

17

Etat des lieux - 1

- Augmentation de l'incidence
 - vieillissement de la population
 - proportion liée au diabète
- Augmentation de la prévalence
 - allongement de la survie en dialyse et en greffe
- Disparités internationales de l'IRT traitée
- Disparités internationales part relative dialyse centre / hors centre
- Disparités internationales part relative dialyse / greffe



TH 03-2022

18

Etat des lieux - 2

- Le profil des patients européens en IRT s'alourdit avec le temps (âge, diabète, comorbidités diverses, dépendance)
- Les patients jeunes, peu de comorbidités (= néphropathies primitives) relèvent de la transplantation préemptive et des modalités hors-centre
 - ces modalités de traitement sont compétitives
- Les exigences de "médicalisation" et d'empilement de normes sont difficilement compatibles avec les attentes de proximité et de réduction des coûts



TH 03-2022

19

Coûts et remboursements

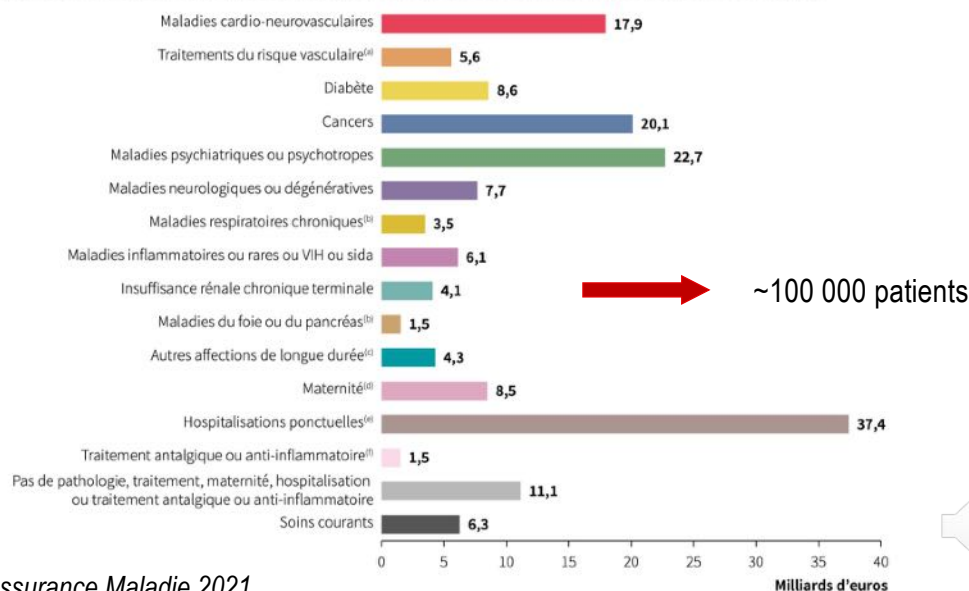


TH 03-2022

20

Dépenses de santé par pathologie, 2019

Répartition des dépenses d'assurance maladie remboursées en 2019 par catégorie de pathologies, traitements chroniques et épisode de soins: 167 milliards d'euros pour l'ensemble des régimes



Rapport Assurance Maladie 2021

21

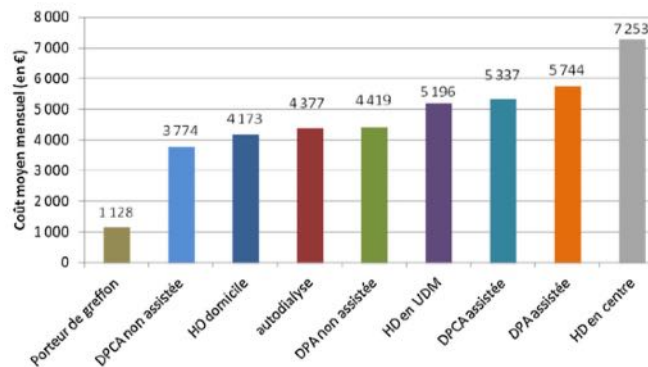
Dépenses de santé, par pathologie & par patient - 2019

Catégorie de pathologies, traitements chroniques ou épisodes de soins	Effectif	Dépense moyenne totale	dont soins de ville	dont hospitalisations	dont prestations en espèces
Maladies cardio-neurovasculaires	5 129 236	3 448 €	1 542 €	1 740 €	215 €
• Maladies cardio-neurovasculaires aiguës	454 615	9 142 €	1 481 €	7 967 €	237 €
• Maladies cardio-neurovasculaires chroniques	4 982 836	2 716 €	1 452 €	1 064 €	200 €
Traitements du risque vasculaire ^(a)	8 476 179	661 €	508 €	47 €	106 €
Diabète	3 964 561	2 164 €	1 810 €	211 €	143 €
Cancers	3 297 155	6 097 €	2 502 €	3 243 €	352 €
• Cancers actifs	1 467 392	12 270 €	4 661 €	7 091 €	518 €
• Cancers sous surveillance	1 930 730	1 086 €	730 €	149 €	207 €
Maladies psychiatriques ou psychotropes	8 103 919	2 804 €	799 €	1 359 €	646 €
• Maladies psychiatriques	2 508 405	6 413 €	1 252 €	4 179 €	982 €
• Traitements psychotropes ^(a)	5 595 514	1 187 €	597 €	95 €	495 €
Insuffisance rénale chronique terminale	98 427	41 701 €	12 692 €	28 194 €	815 €
• Dialyse chronique	54 566	60 557 €	16 965 €	43 097 €	496 €
• Transplantation rénale	3 514	68 127 €	15 590 €	50 333 €	2 204 €
• Suivi de transplantation rénale	40 347	13 897 €	6 660 €	6 111 €	1 126 €
Maladies du foie ou du pancréas ^(b)	604 162	2 545 €	1 391 €	913 €	241 €

Rapport Assurance Maladie 2021

22

Coût mensuel du tt de suppléance (par modalité)



Postes de dépenses

- tarifs de séances 35-65%
- transports 20%
- hospitalisations
- médicaments hors séance
- honoraires, biologie

Les tarifs sont fixés sur une estimation très approximative des coûts réels



TH 03-2022

Rapport sur la dialyse chronique en France, Nephrol & Ther 2016

23

Le coût de la prise en charge de l'insuffisance rénale chronique terminale apparaît au final nettement plus élevé en France qu'à l'étranger, comme le montrent les estimations suivantes.

Les modalités de prise en charge varient certes d'un pays à l'autre, selon, par exemple, que la socialisation est intégrale ou partielle comme aux États-Unis ou que le transport des malades aux lieux de traitement est plus ou moins pris en charge. On peut cependant comparer soit le prix des forfaits de trois séances par semaine, soit des coûts globaux de traitement des patients⁴²⁶.

426. Les comparaisons internationales en matière de dialyse sont d'interprétation délicate en raison de différences de périmètre (par exemple sur l'intégration de l'EPO dans les forfaits), de chronologie (années proches mais non-identiques) ou de situation des patients (état de santé et qualité de la prise en charge). Elles ne sont toutefois pas susceptibles de justifier l'importance des écarts de coûts constatés.



TH 03-2022

Cour des Comptes, 2015

24

Si l'on s'en tient au cas d'un patient pris en charge en centre lourd par hémodialyse, les coûts de prise en charge dans trois pays voisins apparaissent substantiellement inférieurs à ceux constatés en France. L'écart de coût avec la France est à la fois important et général.

Tableau n° 78 : coût moyen de la dialyse dans trois pays européens rapporté à celui en France

En €	France	Allemagne	Belgique	Royaume-Uni
Coût moyen de la séance d'hémodialyse en centre lourd	859 à 1 018 ⁴²⁷	496	592	547
Coût moyen rapporté à celui de la France	-	58 %	69 %	64 %
Coût moyen par patient dialysé par an	62 610	40 000	45 800	28 278
Coût moyen rapporté à celui de la France	-	64 %	73 %	45 %

Source : Cour des comptes d'après l'Association allemande des dialyseurs et la Société allemande de néphrologie pour l'Allemagne, le Centre fédéral d'expertise des soins de santé pour la Belgique, le NHS et le NICE pour le Royaume-Uni et la HAS et l'ATIH pour la France ; toutes années postérieures à 2010.

Ces différences de coûts ne se traduisent pas par des différences de qualité des traitements ou d'espérance de vie objectivées⁴²⁸.

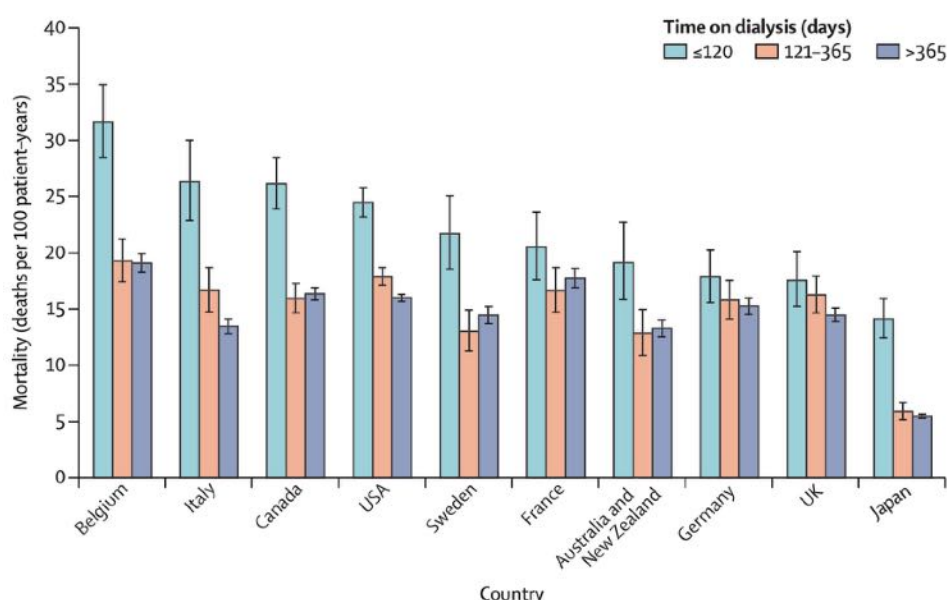


TH 03-2022

Cour des Comptes, 2015

25

Mortalité en dialyse par pays (DOPPS 2002-2015)



TH 03-2022

Robinson BM & al. Lancet 2016

26

Reimbursement of Dialysis: A Comparison of Seven Countries

Raymond Vanholder,* Andrew Davenport,[†] Thierry Hannedouche,[‡] Jeroen Kooman,[§] Andreas Kribben,^{||} Norbert Lameire,* Gerhard Lonnemann,[¶] Peter Magner,** David Mendelssohn,^{††} Subodh J. Saggi,^{‡‡} Rachel N. Shaffer,^{§§} Sharon M. Moe,^{|||} Wim Van Biesen,* Frank van der Sande,[§] and Rajnish Mehrotra,^{¶¶} on behalf of the Dialysis Advisory Group of the American Society of Nephrology

ABSTRACT

Reimbursement for chronic dialysis consumes a substantial portion of healthcare costs for a relatively small proportion of the total population. Each country has a unique reimbursement system that attempts to control rising costs. Thus, comparing the reimbursement systems between countries might be helpful to find solutions to minimize costs to society without jeopardizing quality of treatment and outcomes. We conducted a survey of seven countries to compare crude reimbursement for various dialysis modalities and evaluated additional factors, such as inclusion of drugs or physician payments in the reimbursement package, adjustment in rates for specific patient subgroups, and pay for performance therapeutic thresholds. The comparison examines the United States, the province of Ontario in Canada, and five European countries (Belgium, France, Germany, The Netherlands, and the United Kingdom). Important differences between countries exist, resulting in as much as a

greater comorbidity contributes to increasing costs. Chronic dialysis reimbursement is a timely issue because of the introduction of recent cost-control initiatives in multiple countries, including bundling multiple costs into a single payment^{3–9} along with other measures.¹⁰ Such bundling as a cost-containment model highlights the difficulty in making dialysis affordable while ensuring quality and access to care.^{3–9} Some have raised additional concerns that such bundling might

TH 03-2022

Vanholder R & al. Jasn 2012;23:1291

27

Remboursement hebdomadaire par modalité

Table 1. Reimbursement per week for dialysis services in the different countries expressed in USD

	Belgium	Germany	The Netherlands	United Kingdom ^a	France	United States
Self-care hemodialysis	1045 ^c	675	1668	744	909	689
Home hemodialysis	1045	675	1246/1905 ^c	744	816	689
CAPD	985	1077	1126	502	718	689
APD	985	1077	1126	612	925	689
Hospital hemodialysis	1608	675–1131 ^d	1668	744	1364 ^d	689

^aReimbursement in the United Kingdom corresponds to standard treatment, no hepatitis B/C or HIV, and AVF as access in hemodialysis patients.

^bData refer to the province of Ontario only; in Canada, substantial regional differences exist.

^cThe cost is \$1246 if hemodialysis is performed with patient's own partner and \$1905 if performed with the help of a nursing assistant.

^dThese values are references; regulations for hospital hemodialysis in Germany and France are complex and more extensively explained in the text.

TH 03-2022

Vanholder R & al. Jasn 2012;23:1291

28

Composition du forfait

Table 2. Specific elements included in the reimbursement package

	Belgium	Germany	The Netherlands	United Kingdom	France	United States
ESAs	N	N	Y	N	N	Y
Intravenous iron	N	N	Y	Y/N ^a	Y	Y
Intravenous vitamin D analogs	N	N	Y	Y	Y	Y
Heparin	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Oral medications	N	N	N	N	N	N
Biochemical (laboratory) analysis	N ^b	N ^b	N	N	Y/N ^c	Y
Nephrologist's fee	Y	N	Y	N	Y/N ^d	N

Y means no separate payment for this factor.

^aIntravenous iron is included in the reimbursement package for hemodialysis but not peritoneal dialysis.

^bLimited number of tests allowed per sample collected (Belgium) or per month (Germany).

^cY stands for public hospitals, and N stands for all other options.

^dY is for hospital hemodialysis; N is for other options.



Vanholder R & al. Jasn 2012;23:1291

TH 03-2022

29

Ajustement du forfait à la typologie

Table 3. Reimbursement adjustments for alternative nonstandard dialysis strategies or specific patient groups

	Belgium	Germany	The Netherlands	United Kingdom	France	United States
High-flux hemodialysis	N	N	N	N	N	N
On-line hemodiafiltration	N	N	N	N	N	N
Nocturnal hemodialysis	N	N	N	N	N	N
More than three sessions per week	Y/N ^a	Y/N ^a	N	Y	Y ^b	Y ^c
Patients with hepatitis B	N	40/35 ^e	N	23£	N	N
Patients with hepatitis C	N	40/35 ^e	N	23£	N	N
Patients with HIV	N	40/35 ^e	N	23£	N	N
MRSA carriers	N	40/35 ^e	N	N	N	N
Diabetes	N	35 ^f	N	N	N	N
Age	N	21 if >59	N	N	N	Y ^g
Central venous catheter	N	N	N	-48 ^h	N	N

N, no incentive or disincentive; MRSA, methicillin-resistant *S. aureus*.

^aY stands for hospital hemodialysis; N stands for other options.

^bAny fourth session per week.

^cA fourth session is reimbursed if medically justified.

^dIn-home hemodialysis is \$385 for three times per week but \$760 for five to six times per week.

^e\$40 in self-care and home hemodialysis, and \$35 in peritoneal dialysis.

^fOnly in home hemodialysis and self-care.

^gSeveral other adjusters are applied as well (more details in the text).

^h\$-56 if hepatitis B/C or HIV.



Vanholder R & al. Jasn 2012;23:1291

TH 03-2022

30

Commentaires 1

- Tous les pays ont adopté un système de forfaitisation
- Différences importantes de régulations et de remboursement entre les pays
- HD centre mieux remboursée que HD hors centre (sauf US)
- DP moins remboursée que HD (sauf Allemagne, Canada $\pm$)
- Pas d'incitation financière à la dialyse hors centre (sauf Allemagne, Belgique)
- Comorbidités pas prises en compte (sauf Allemagne, UK)



TH 03-2022

31

Commentaires 2

- Pas d'incitation à la dialyse fréquente (sauf UK) ou longue
- Pas d'incitation à l'HDF
- Pas d'incitation FAV (vs pontage) (sauf UK)
- Pas d'incitation sur critères de qualité (sauf Allemagne)
- Nombre de visite médicale remboursée variable (1/session à 1/mois!)
- Evaluation administrative assez lourde (tous!)



TH 03-2022

32

Forfaits dialyse adultes 2019 : Comparaison FDS (€)

	France	Allemagne	Suisse
Hospitalisés	-	200-270	-
Centre	255-325	163-169	420-465
UDM	256	-	-
AD	230		
HDD	214	163-169	350
DPCA (/sem)	547	490-505	Mat + conso
DPA (/sem)	703	490-505	Acte 18€/min MD, 9€/min IDE

Modulation/structure

Modulation/patient

+ 31€ KT centre

TH 03-2022

33

Contenu forfaits dialyse 2019 : Comparaison FDS (€)

	France	Allemagne	Suisse
Héparine	+	+	+
EPO	+	-	-
Fer	+	-	-
Medicaments po	-	-	-
Biologie	±	-	+
Médecin	±	-	+
IDE	+	-	+
Transport	-	-	-

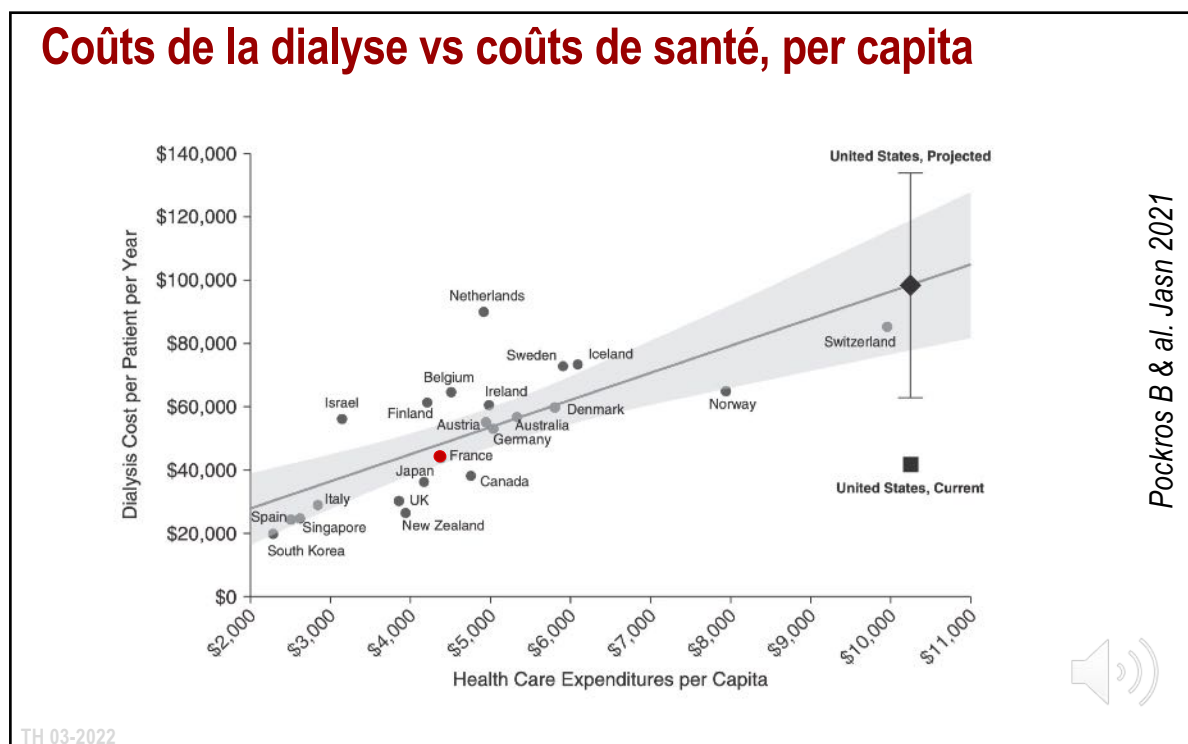
TH 03-2022

34

France	Quota médecin, IDE, AS Contraintes techniques de fonctionnement (cf) Supplément si 4 ^{ème} séance, enfant (521€), entraînement (532€)
Allemagne	Suppléments + 10-30 €/sem par tranche d'âge de 10 > 60 ans + 30 €/sem si infection chronique (VHB, VHC, HIV, MSRA) + 200-270€ si 4 ^{ème} séance (hôpital) Pénalités si < 3 séances ou < 12h hebdomadaires Pénalités si > 30% de KT central en dialyse ambulatoire Pas de quota médecin, IDE, AS Contrôle de l'eau a priori, pas de pharmacien en propre Suppression du registre!
Suisse	+ 31 €/séance si KT central + 235 € si 4 ^{ème} séance, urgence, enfant, entraînement Pas de contrainte sur traitement d'eau Pas de quota médecin ou IDE

TH 03-2022

35



TH 03-2022

36

Perspectives

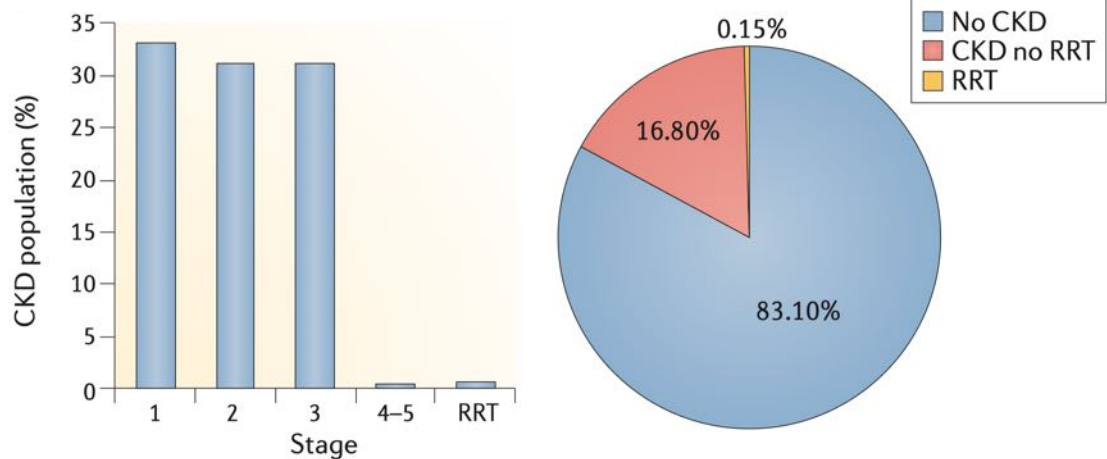
- l'approche macro-économique
- la transition épidémiologique



TH 03-2022

37

Répartition des stades de MRC : ND vs D

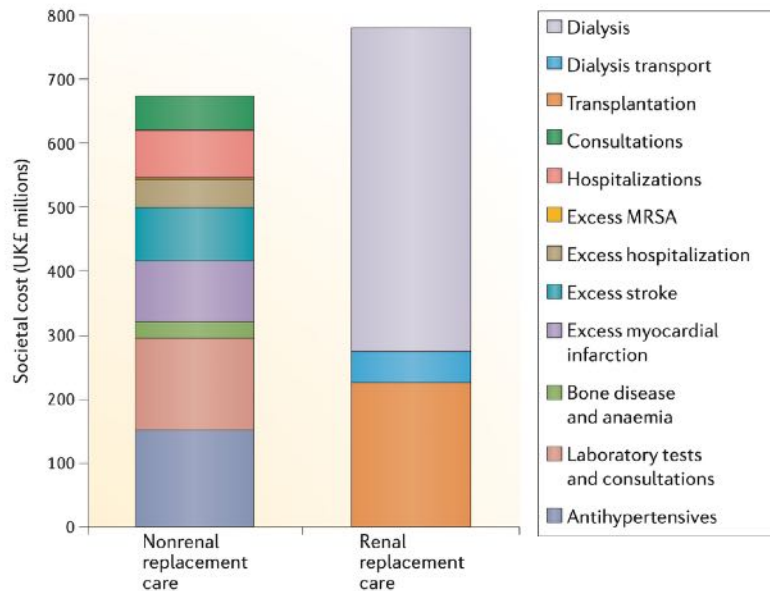


TH 03-2022

Vanholder R & al. Nat Rev Nephrol 2017

38

La MRC ND coûte aussi cher que les tt de suppléance !



TH 03-2022

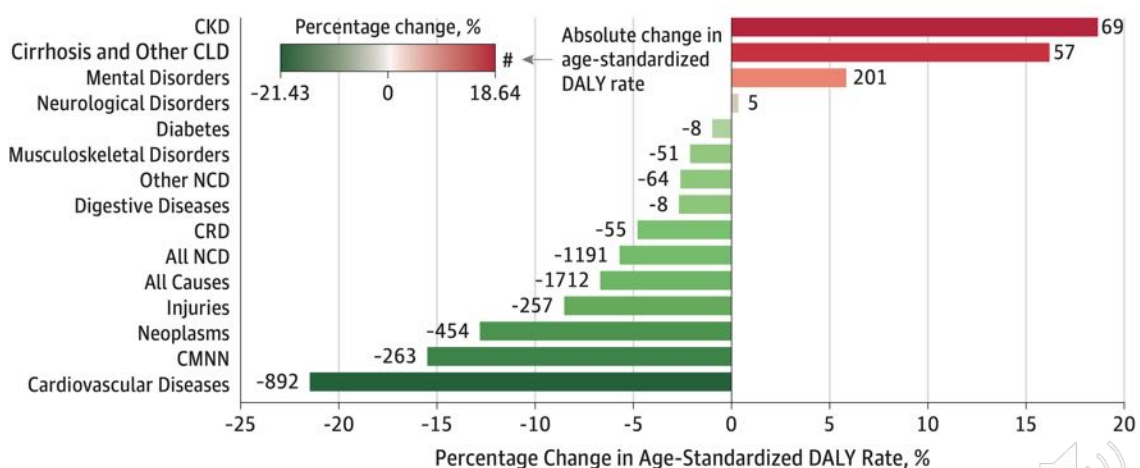
Vanholder R & al. Nat Rev Nephrol 2017

39

Change in the US burden of CKD from 2002 to 2016

Disability-adjusted life years (DALYs) and death due to CKD

Percentage change in age-standardized DALY rates from 2002 to 2016

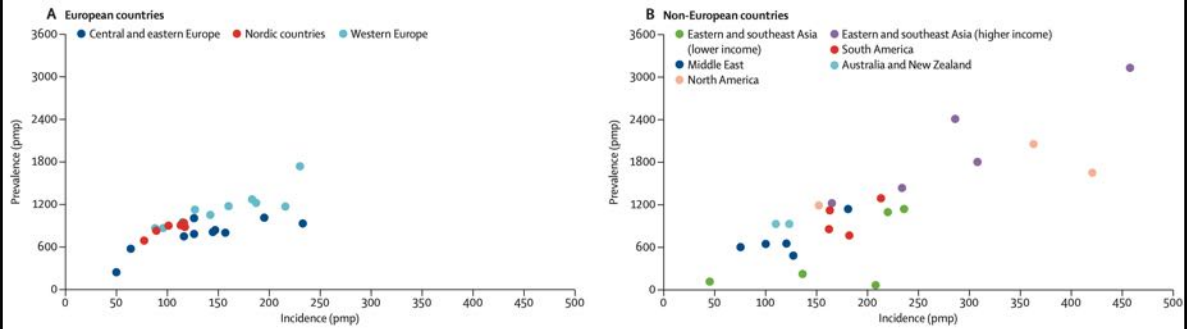


TH 03-2022

Bowe B & al. JAMA 2018

40

La prévalence de l'IRT corrèle avec l'incidence

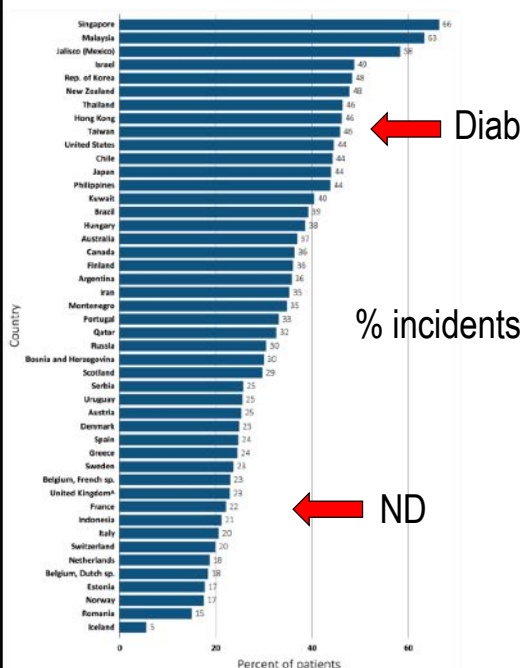


TH 03-2022

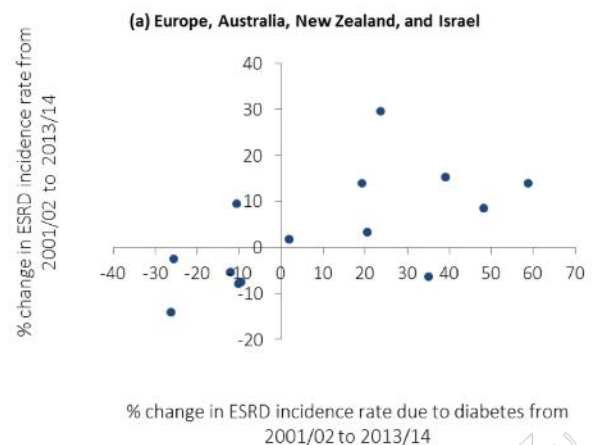
Robinson BM & al. Lancet 2016

41

Le diabète est la principale cause de l'augmentation d'IRT



%incidence diabète vs %incidence totale



42

La transition épidémiologique

- L'épidémiologie des MRC et de la dialyse se modifie au profit des maladies vasculaires, métaboliques et dégénératives (diabète, obésité, hypertension, vieillissement)
- Le taux d'incidence de l'IRT dépend :
 - essentiellement, du risque compétitif de mortalité CV avant la dialyse !
 - à moindre mesure, de la qualité de prise en charge en amont de l'IRT
- Les paradoxes :
 - les sociétés qui dépensent le plus dans le tt de suppléance ne sont pas celles qui investissent le plus dans la prévention
 - l'amélioration des tt à visée CV (IEC, gliflozines, statines, etc.) est susceptible d'augmenter le nombre de patients incidents



TH 03-2022

43

Quelle spécialité gère les pts les plus complexes ?

- Cohorte Canadienne (Ontario) : 2 598 000 pts adultes,
- Période 2014-2015,
- 9 critères objectifs de complexité :
 - nombre de comorbidités,
 - maladie mentale,
 - nombre de médecins intervenant,
 - nombre de spécialistes intervenant,
 - nombre de traitement médicamenteux,
 - nombre de visites aux urgences,
 - taux de mortalité,
 - taux d'hospitalisation,
 - taux de placement en SSR

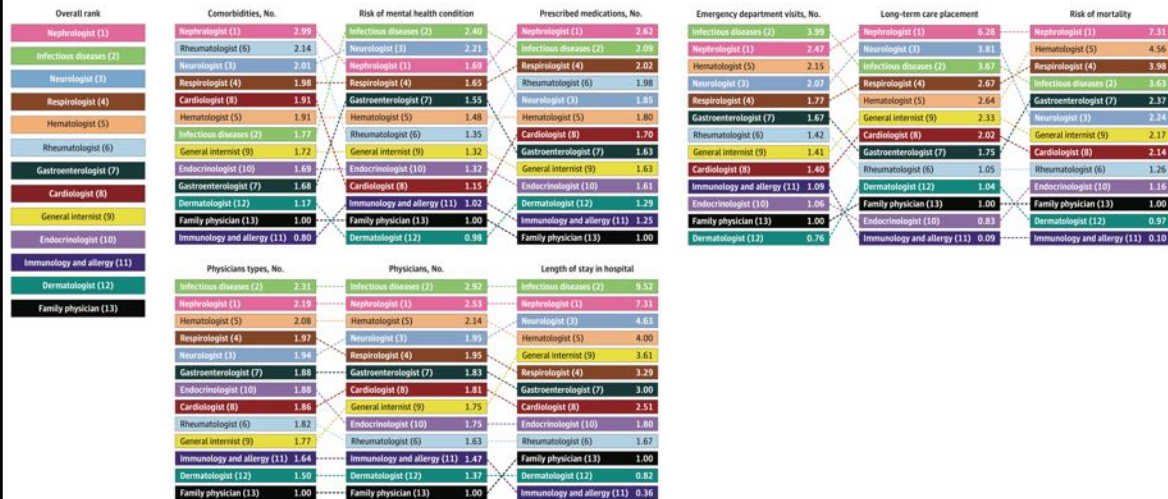


TH 03-2022

Tonelli M & al. JAMA 2018

44

Le néphrologue gère les pts les plus complexes!



TH 03-2022

Tonelli M & al. JAMA 2018

45

Conclusions

- Les pays occidentaux ont une approche assez similaire de forfaitisation des remboursements de dialyse
- Le contenu des forfaits diffère sensiblement, ce qui explique, au moins en partie, les différences entre les pays
- Les contraintes réglementaires et les quota de personnel soignant sont très différents
- Le coût de la dialyse ne doit pas être approché seulement sur le coût du traitement mais sur le nombre de patients traités avant et en dialyse
- La MRC est un indice de santé (vasculaire et métabolique) dans la population
- Les coûts sont amenés à croître en raison du vieillissement de la population et de la complexité des patients

TH 03-2022

46