



Mise au point sur la Réadaptation Respiratoire (RR)

Session organisée par le GT Alvéole

**Les nouvelles modalités de prise en charge en RR
permettent-elles d'en améliorer l'accès ?**

Dr Jean Marie Grosbois



GENRE, SEXE ET SANTÉ RESPIRATOIRE

.....

ven. 30 janvier → dim. 1^{er} février 2026

.....

Lille – Grand Palais

Déclaration des liens d'intérêts

J'ai actuellement, ou j'ai eu au cours des trois dernières années, une affiliation ou des intérêts financiers ou intérêts de tout ordre avec les sociétés commerciales suivantes **en lien avec la santé**.

Dr Jean Marie Grosbois

- Liens d'intérêt :

Boehringer Ingelheim, Chiesi, CSL Behring, GSK, Menarini

- Liens d'intérêt en relation avec la présentation :

Aeris Santé, Asdia, Elivie, France Oxygène, Homeperf, Médopale, NorOx, Orkyn, Santély, Santéo, SOS Oxygène, Sysmed, VentilHome, VitalAire



ARS Hauts de France



et



La réadaptation respiratoire : indications, modalités, évaluations, contenu du programme et moyens pour le maintien des acquis. Un avis d'experts.

Cette position, réalisée par le groupe Alvéole, est endossée par la Société de Pneumologie de Langue Française

Sarah Gephine ^{1,2}, François Alexandre ³, Daniel Bajon⁴, Marc Beaumont⁵, Agnès Bellocq ⁶, Fabrice Caron ⁷, Cécile Chenivresse ⁸, Baptiste Chéhère ⁹, Frédéric Costes ¹⁰, Yann Darolles⁴, Maxens Decavele ¹¹, Bruno Degano ¹², Julie Delemazure ¹³, Rémi Gauthier¹⁴, Jésus Gonzales-Bermejo¹⁵, Valérie Gounant¹⁶, Marina Guecamburu ¹⁷, Antoine Guerder ¹⁸, Linda Ajouji¹⁹, Maurice Hayot ²⁰, Nelly Heraud ³, Frederic Hérengrt ²¹, Olivier Le Rouzic ²², Anne Lino ²³, Agnès Martin²⁴, François Maltais²⁵, Hakima Ouksel ²⁴, Julien Pernot ²⁶, Guillaume Prieur ²⁷, Gregory Reychler ²⁸, Sandrine Stélianides ²⁹, Estelle Villiot Danger ³⁰, Maeva Zysman ³¹, Jean Marie Grosbois ¹

Rev Mal Resp : **en attente de publication**

16^{es}

JOURNÉES
FRANCOPHONES
Alvéole

AU FIL
DU TEMPS

19-20 mars 2026

Cité des congrès de Nantes

SI CE N'EST PAS ENCORE FAIT,
N'HÉSITEZ PAS À VOUS INSCRIRE !





**Les nouvelles modalités de prise en charge en RR
permettent-elles d'en améliorer l'accès ?**

Pourquoi ?

Modalité des programmes de RR en 2014

Enquête 430 réponders

Spruit MA et al. Eur Respir J 2014; 43: 1326–1337 DOI: 10.1183/09031936.00145613

Design	Europe	Nord USA
Ambulatoire	49 %	72 %
Hospitalisation complète	16 %	4%
Les deux	29 %	23%
Autres	6 %	2%

France : 90% 95%? en HTC

La Réadaptation Respiratoire



< 15% BPCO

Rochester CL et al. Am J Respir Crit Care Med 2015;192:1373–86.



8.5% après hospi pour EABPCO

Guecamburu M et al. Respir Res 2023;24,102



85% patients ?

Modalité des programmes de RR en 2014

Enquête 430 répondeurs

Spruit MA et al. Eur Respir J 2014; 43: 1326–1337 DOI: 10.1183/09031936.00145613

Design	Europe	Nord USA
Ambulatoire	49 %	72 %
Hospitalisation complète	16 %	4%
Les deux	29 %	23%
Autres	6 %	2%

France : 90% 95%? en HTC

La Réadaptation Respiratoire

« Si vous faites
tout ce que vous avez toujours fait,

vous obtiendrez
tout ce que vous avez toujours obtenu »

Peter Drucker



85% patients ?



**Les nouvelles modalités de prise en charge en RR
permettent-elles d'en améliorer l'accès ?**

Comment ?

SMR : en HTC et HTP

« Art. D. 6124-177-3. – I. – Tout site autorisé à l'activité de soins médicaux et de réadaptation comprend une ou plusieurs équipes pluridisciplinaires, chacune devant être conforme aux dispositions particulières à chaque mention définie à la présente sous-section et comprenant :

« 1° Au moins, deux médecins dont le médecin coordonnateur ;

« 2° Au moins un infirmier ;

« 3° Au moins un assistant de service social ;

« 4° En tant que de besoin, des auxiliaires médicaux, des personnels des professions sociales et éducatives, des psychologues et des enseignants en activité physique adaptée.

« Le titulaire organise un plan de formation pluriannuel de l'équipe à l'éducation thérapeutique du domaine concerné.

« II. – L'équipe pluridisciplinaire établit pour chaque patient un bilan initial et élabore avec lui un projet thérapeutique en liaison avec le médecin prescripteur des soins médicaux et de réadaptation. Les objectifs et la durée prévisible du projet thérapeutique sont déterminés et périodiquement réévalués. Dans le cadre d'une prise en charge pédiatrique, le titulaire de l'autorité parentale est associé.

« Si le bilan initial, l'élaboration du projet thérapeutique ou sa mise en œuvre le nécessite, des membres de l'équipe pluridisciplinaire peuvent se déplacer et intervenir dans les lieux de vie du patient ou dans les structures de soins, les structures médico-sociales ou les structures sociales qui l'accueillent ou sont susceptibles de l'accueillir, avec son accord et en lien avec son médecin traitant ou à la demande des structures d'accueil.

**An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society
Policy Statement: Enhancing Implementation, Use, and Delivery of
Pulmonary Rehabilitation**

Carolyn L. Rochester, Ioannis Vogiatzis, Anne E. Holland, Suzanne C. Lareau, Darcy D. Marciniuk, Milo A. Puhan, Martijn A. Spruit, Sarah Masfield, Richard Casaburi, Enrico M. Clini, Rebecca Crouch, Judith Garcia-Aymerich, Chris Garvey, Roger S. Goldstein, Kylie Hill, Michael Morgan, Linda Nici, Fabio Pitta, Andrew L. Ries, Sally J. Singh, Thierry Troosters, Peter J. Wijkstra, Barbara P. Yawn, and Richard L. ZuWallack; on behalf of the ATS/ERS Task Force on Policy in Pulmonary Rehabilitation

Am J Respir Crit Care Med Vol 192, Iss 11, pp 1373–1386, Dec 1, 2015

Les nouvelles modalités de prise en charge en RR permettent-elles d'en améliorer l'accès ?

Box 5: Increasing Patient Access to PR

Recommendations:

- Patient access to PR should be improved by augmenting program commissioning through increased sustainable payer funding.
- New PR programs should be created in geographic areas where demand exceeds capacity.
- Novel PR program models should be developed and studied that will make evidence-based PR more accessible and acceptable to patients and payers; this may include new approaches within hospital-based programs, community-based programs, comprehensive and well-resourced home-based or telehealth-supported programs, or other novel models of program delivery.
- Selection criteria for PR should reflect current published evidence. The evidence indicates that patients who benefit from PR include not only persons with moderate to severe airflow limitation but also those with mild to moderate airflow limitation with symptom-limited exercise tolerance, those after hospitalization for COPD exacerbation, and those with symptomatic non-COPD respiratory conditions. Increasing patient access for these patient groups will depend on increased referrals, increased payer funding, and patient demand for services.

Modalité des programmes de RR en 2014

Enquête 430 répondeurs

Design	Europe	Nord USA
Ambulatoire	49 %	72 %
Hospitalisation complète	16 %	4%
Les deux	29 %	23%
Autres	6 %	2%

Spruit MA et al. Eur Respir J 2014; 43: 1326–1337 DOI: 10.1183/09031936.00145613

France : 90% 95%? en HTC

Les nouvelles modalités de prise en charge en RR permettent-elles d'en améliorer l'accès ?



EUROPEAN RESPIRATORY REVIEW
REVIEW
M.N. UZZAMAN ET AL.

2022

Effectiveness of home-based pulmonary rehabilitation: systematic review and meta-analysis

Md. Nazim Uzzaman¹, Dhiraj Agarwal², Soo Chin Chan³, Julia Patrick Engkasan³, G.M. Monsur Habib⁴, Nik Sherina Hanafi³, Tracy Jackson¹, Paul Jebaraj⁵, Ee Ming Khoo³, Fatim Tahirah Mirza⁶, Hilary Pinnock¹, Ranita Hisham Shunmugam⁷ and Roberto A. Rabinovich⁸



Cochrane Database of Systematic Reviews 2021

Telerehabilitation for chronic respiratory disease (Review)

Cox NS, Dal Corso S, Hansen H, McDonald CF, Hill CJ, Zanaboni P, Alison JA, O'Halloran P, Macdonald H, Holland AE



**Les nouvelles modalités de prise en charge en RR
permettent-elles d'en améliorer l'accès ?**

Pour qui ?

Modalité des programmes de RR en 2014

Enquête 430 répondants

Design	Europe	Nord USA
Ambulatoire	49 %	72 %
Hospitalisation complète	16 %	4%
Les deux	29 %	23%
Autres	6 %	2%

Spruit MA et al. Eur Respir J 2014; 43: 1326–1337 DOI: 10.1183/09031936.00145613

France : 90% 95%? en HTC

Les nouvelles modalités de prise en charge en RR permettent-elles d'en améliorer l'accès ?



EUROPEAN RESPIRATORY REVIEW
REVIEW
M.N. UZZAMAN ET AL.

2022

Effectiveness of home-based pulmonary rehabilitation: systematic review and meta-analysis

Md. Nazim Uzzaman¹, Dhiraj Agarwal², Soo Chin Chan³, Julia Patrick Engkasan³, G.M. Monsur Habib⁴, Nik Sherina Hanafi³, Tracy Jackson¹, Paul Jebaraj⁵, Ee Ming Khoo³, Fatim Tahirah Mirza⁶, Hilary Pinnock¹, Ranita Hisham Shunmugam⁷ and Roberto A. Rabinovich⁸



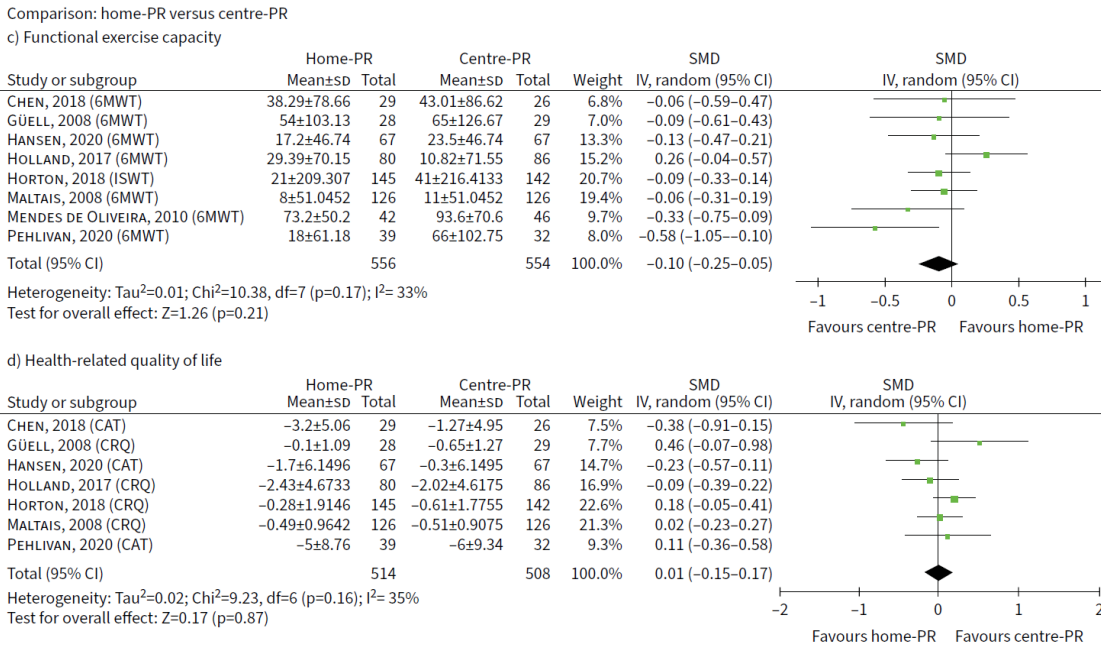
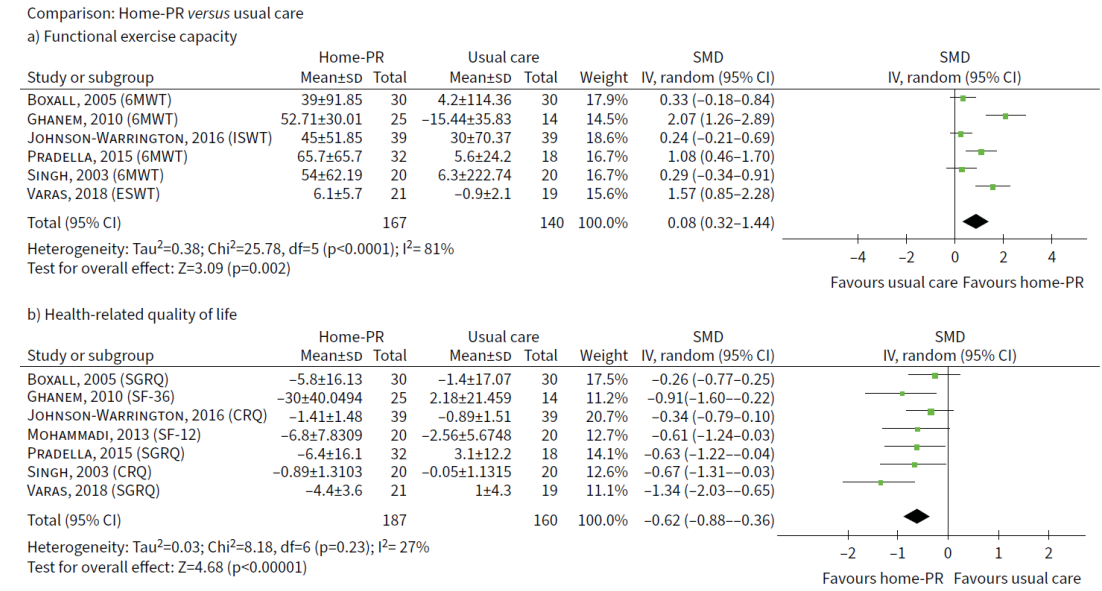
Cochrane Database of Systematic Reviews 2021

Telerehabilitation for chronic respiratory disease (Review)

Cox NS, Dal Corso S, Hansen H, McDonald CF, Hill CJ, Zanaboni P, Alison JA, O'Halloran P, Macdonald H, Holland AE

Effectiveness of home-based pulmonary rehabilitation:
systematic review and meta-analysis

Uzzaman MN, Agarwal D, Chan SC, *et al.*
Eur Respir Rev 2022; 31: 220076



Our systematic review identified 16 studies involving a total of 1800 COPD patients from 11 different countries. The effects of home-PR on exercise capacity and/or HRQoL in people with COPD were compared to either centre-PR (n=7) or usual care (n=8). One study had both comparators [52]. Overall, statistically significant improvement was found in functional exercise capacity and HRQoL in home-PR groups when compared with usual care, but no statistically significant differences were found in exercise capacity and HRQoL between home-PR and centre-PR groups.

La Réadaptation Respiratoire à Domicile : une opportunité pour devenir auteur de sa santé

Equipe Transdisciplinaire : Care Managers

4 IDE

2 Kiné

4 enseignants APA

1 diététicienne

1 esthéticienne socio médicale

1 arthérapeute

1 psychologue

1 PhD STAPS

1 pneumologue

1 assistante

1 Doctorante STAPS



BEP +++

2 programmes

8 semaines

1 séance/sem de 1h30

° **RR Dom :**

Présentiel x 8

° **RR TéléDom :**

Présentiel x 4

Distanciel x 4 (TéléRR)



La Réadaptation Respiratoire à Domicile : une opportunité pour devenir acteur/auteur de sa santé

BPCO

Diagnostic éducatif
BEP
Analyse de situation
partagée

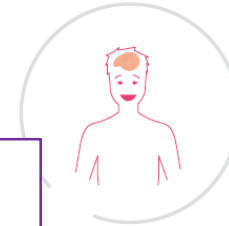
Evaluation
T0

Réentraînement effort
AVQ

ETP

Accompagnement
psycho social et
motivationnel

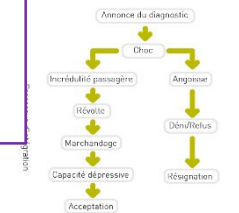
Evaluation
T2 T6 T12



RR Dom : 8 séances en présentiel

VS

RR HTP : 24 séances en présentiel



Capacité physique (TS6,
TUG, 10LC)
Humeur (HAD)
Qualité de vie (VSRQ,
CCQ, CAT...)

Capacité physique (TS6,
TUG, 10LC)
Humeur (HAD)
Qualité de vie (VSRQ,
CCQ, CAT...)

Courriers
prescripteur
& médecin référent

Courriers
prescripteur
& médecin référent

8 visites, 1/sem, à domicile, 1h30,
individuel (aidant), CR dossier : Care Itou
Long Terme : 6 et 12 mois

Courriers
prescripteur
& médecin référent

RÉHABILITATION RESPIRATOIRE

Variable	Home	Outpatient	p-value
<i>Unselected participants</i>	<i>n=1048</i>	<i>n=385</i>	
Age, years	65.0 ± 10.1	70.7 ± 10.0	<0.001
Males, n (%)	684 (65.3)	267 (69.3)	0.147
BMI, kg/m ²	26.9 ± 7.6	28.2 ± 7.2	0.005
FEV ₁ , % of predicted value	39.3 ± 18.5	52.3 ± 20.0	<0.001
FEV ₁ /FVC % of predicted value	50.0 ± 13.4	56.8 ± 11.3	<0.001
VSRQ, score (0-80)	31.4 ± 15.8	39.5 ± 14.2	<0.001
6MST, strokes	304 ± 154	479 ± 153	<0.001
Anxiety, score (0-21)	9.4 ± 4.6	8.8 ± 4.3	0.027
Depression, score (0-21)	7.8 ± 4.1	6.1 ± 3.6	<0.001

Response to the intervention

Variable	Home	Outpatient	Between-group difference	p-value
<i>Unselected participants</i>	<i>n=1048</i>	<i>n=385</i>		
VSRQ, score (0-80)	7.2 [6.0 to 8.5]	4.2 [2.7 to 5.7]	3.0 [1.1 to 5.0]	0.002
6MST, strokes	67 [60 to 75]	78 [66 to 89]	-10 [-24 to 3]	0.133
Anxiety, score (0-21)	-1.2 [-1.4 to -1.0]	-0.8 [-1.2 to -0.5]	0.4 [-0.05 to 0.7]	0.086
Depression, score (0-21)	-1.6 [-1.8 to -1.4]	-0.4 [-0.7 to -0.05]	1.2 [-0.8 to 1.6]	<0.001

La Réadaptation Respiratoire à Domicile : une opportunité pour devenir acteur/auteur de sa santé

BPCO

Diagnostic éducatif
BEP
Analyse de situation
partagée

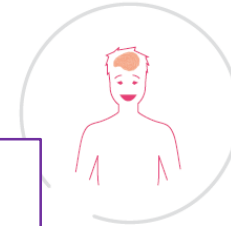
Evaluation
T0

Réentraînement effort
AVQ

ETP

Accompagnement
psycho social et
motivationnel

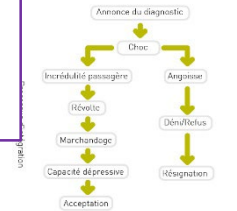
Evaluation
T2 T6 T12



RR Dom : 8 séances en présentiel

BPCO sévères (VEMS < 30%)

1 séance 6 et 12 mois après le stage



Capacité physique (TS6,
TUG, 10LC)
Humeur (HAD)
Qualité de vie (VSRQ,
CCQ, CAT...)

Capacité physique (TS6,
TUG, 10LC)
Humeur (HAD)
Qualité de vie (VSRQ,
CCQ, CAT...)

Courriers
prescripteur
& médecin référent

Courriers
prescripteur
& médecin référent

8 visites, 1/sem, à domicile, 1h30,
individuel (aidant), CR dossier : Care Itou
Long Terme : 6 et 12 mois

Courriers
prescripteur
& médecin référent

RÉHABILITATION RESPIRATOIRE

RR à Domicile : RR Dom

BPCO

Caractéristiques (n=1164)	n	VEMS < 30% (n = 410, 35%)	n	VEMS > 30% (n = 754, 65%)	p-value
Age, années	410	64 ± 9.4	754	66.1 ± 10.1	<0.001
Sexe féminin, n (%)	410	127 (31)	754	288 (38.2)	0.014
IMC, kg/m ²	405	24.3 ± 6.4	749	28.6 ± 7.9	<0.001
Epices score, moy ± EC	375	41.5 ± 19.3	703	37.7 ± 18.6	0.002
Epices score > 31, n (%)	410	232 (56.6)	754	394 (52.2)	0.002
CSP +, n (%)	410	116 (28.3)	754	196 (26)	0.828
OLD	410	330 (80.5)	754	354 (46.9)	<0.001
VNI	410	187 (45.6)	754	173 (22.9)	<0.001
PPC	410	17 (4.1)	754	108 (14.3)	<0.001
Comorbidités, n	410	4.6 ± 2.9	754	5.6 ± 2.9	<0.001
VEMS, % préd	410	23 ± 5.1	754	50.9 ± 16.6	<0.001
CVF, % préd	329	47.6 ± 14.7	651	73.5 ± 19.4	<0.001
VEMS/CVF, %	327	42.2 ± 12.4	648	58 ± 14.1	<0.001

RR à Domicile : RR Dom

BPCO

Caractéristiques (n=1164)	n	VEMS < 30% (n = 410, 35%)	n	VEMS > 30% (n = 754, 65%)	p-value
VEMS, % préd	410	23 ± 5.1	754	50.9 ± 16.6	<0.001
Distanciation Mal, n (%)	410	162 (39.5)	754	246 (32.6)	0.014
CAT, pts	250	22.6 ± 7.6	485	21.8 ± 7.5	0.208
EQ-5D-3L, EVA %	183	48 ± 17.4	409	52.6 ± 16.1	0.002
FAS, pts	313	27.8 ± 8.4	558	27.6 ± 8.3	0.726
Dyspnea-12					
Affective, pts	200	7.8 ± 4.9	370	6.4 ± 4.8	0.002
Physique, pts	200	13.8 ± 5.4	370	12.6 ± 5.4	0.009
Score total, pts	200	21.6 ± 9.7	370	19 ± 9.4	0.002
mMRC	312	3.3 ± 0.9	557	2.7 ± 1.1	<0.001
HAD					
Anxiété, pts	401	9.6 ± 4.6	740	9.1 ± 4.7	0.088
Dépression, pts	401	8.2 ± 4.3	740	7.5 ± 4.3	0.009
Total score, pts	401	17.8 ± 7.8	740	16.6 ± 7.6	0.011
TS6, coups	285	266.4 ± 139.1	645	331.9 ± 156	<0.001
TUG, sec	367	10.8 ± 6.9	689	10 ± 6.4	0.048
SPPB, pts	110	10.2 ± 1.7	318	10 ± 2.2	0.445
5LC, sec	111	12.2 ± 4	316	12.3 ± 5.4	0.886
10LC, sec	359	32.4 ± 13.7	683	29.4 ± 11.7	<0.001
F prehension, kg	109	29.8 ± 8.5	315	28.5 ± 9.6	0.208

Comparaison de l'évolution des paramètres pour les groupes

BPCO VEMS < 30% vs BPCO VEMS > 30%

Caractéristiques	P TIME*Groupe T2/T0	P TIME*Groupe T12/T0
VSRQ	0.604	0.621
CAT	0.005	0.035
EQ-5D-3L	0.723	0.533
FAS	0.044	0.433
Dyspnea-12		
Affective	0.641	0.814
Physique	0.902	0.617
Score total	0.430	0.842
HAD		
Anxiété	0.788	0.960
Dépression	0.349	0.254
mMRC	0.008	0.618
TS6	0.028	0.173
TUG	0.985	0.850
SPPB	0.216	0.344
5LC	0.540	0.455
10LC	0.080	0.092
F prehension	0.540	0.551

La Réadaptation Respiratoire à Domicile : une opportunité pour devenir acteur/auteur de sa santé

BPCO

Diagnostic éducatif
BEP
Analyse de situation
partagée

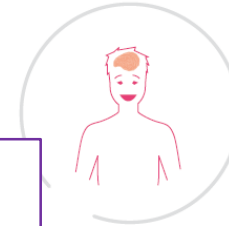
Evaluation
T0

Réentraînement effort
AVQ

ETP

Accompagnement
psycho social et
motivationnel

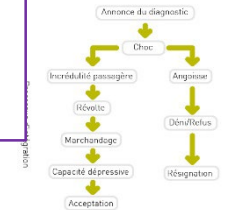
Evaluation
T2 T6 T12



RR Dom : 8 séances en présentiel

Femmes vs Hommes

1 séance 6 et 12 mois après le stage



Capacité physique (TS6,
TUG, 10LC)
Humeur (HAD)
Qualité de vie (VSRQ,
CCQ, CAT...)

Capacité physique (TS6,
TUG, 10LC)
Humeur (HAD)
Qualité de vie (VSRQ,
CCQ, CAT...)

Courriers
prescripteur
& médecin référent

Courriers
prescripteur
& médecin référent

8 visites, 1/sem, à domicile, 1h30,
individuel (aidant), CR dossier : Care Itou
Long Terme : 6 et 12 mois

Courriers
prescripteur
& médecin référent

RÉHABILITATION RESPIRATOIRE

De 09/2009 à 05/2025
n = 4614 patients
n= 1 798 BPCO

RR à Domicile : RR Dom

BPCO

Evaluation initiale (T0) (n=1 798 BPCO)	Hommes (n=1165, 64.8%)	Femmes (n=633, 35.2%)	p-value
CAT (score)	21.9 ± 7.2	22.2 ± 7.7	0.496
mMRC (score)	3 ± 1	3 ± 1	0.611
Dyspnea12_total (score)	19.5 ± 9.3	20 ± 10	0.468
HAD_A (score)	8.5 ± 4.4	10.6 ± 4.6	<0.001
HAD_D (score)	7.5 ± 4	7.9 ± 4.2	0.020
FAS (score)	27.4 ± 7.9	27.7 ± 8.7	0.383
5LC (secondes)	12.5 ± 5.7	11.8 ± 4.5	0.207
TS6 (coups)	333 ± 154	311 ± 143	0.26

	T12 – T0 Hommes	T12 – T0 Femmes	P H / F
*(p<0.001)			
CAT (point)	- 3.5*	- 4.1*	0.33
mMRC (point)	- 0.14*	- 0.26*	0.11
Dyspnea12_total (point)	- 4.5*	- 5.9*	0.17
HAD_A (point)	-1.4*	-2.3*	0.001
HAD_D (point)	-1.6*	-2.4*	0.004
FAS (point)	-2.6*	-4.2*	0.005
5LC (secondes)	-0.6	- 0.66	0.90
TS6 (coups)	+39*	+43*	0.75

De 2010 à 2015= 456 patients BPCO dont 131 **(28.7%) femmes**

De 2016 à 2020= 609 patients BPCO dont 207 **(34.0%) femmes**

De 2021 à 05/2025= 733 patients BPCO dont 295 **(40.2%) femmes**

Soit **Femmes + 55%** vs Hommes + 38%

La Réadaptation Respiratoire à Domicile : une opportunité pour devenir acteur/auteur de sa santé

Asthme

Diagnostic éducatif
BEP
Analyse de situation
partagée

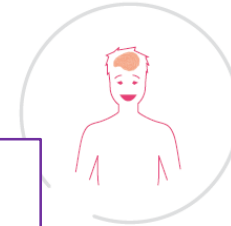
Evaluation
T0

Réentraînement effort
AVQ

ETP

Accompagnement
psycho social et
motivationnel

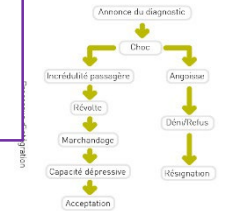
Evaluation
T2 T6 T12



RR Dom : 8 séances en présentiel

Fréquence : 1 /semaine

Durée : 1h30



Capacité physique (TS6,
TUG, 10LC)
Humeur (HAD)
Qualité de vie (VSRQ,
CCQ, CAT...)

Capacité physique (TS6,
TUG, 10LC)
Humeur (HAD)
Qualité de vie (VSRQ,
CCQ, CAT...)

Courriers
prescripteur
& médecin référent

Courriers
prescripteur
& médecin référent

8 visites, 1/sem, à domicile, 1h30,
individuel (aidant), CR dossier : Care Itou
Long Terme : 6 et 12 mois

Courriers
prescripteur
& médecin référent

RÉHABILITATION RESPIRATOIRE

Sarah Gephine^{a,b,*}, Stéphanie Fry^c, Emilie Margoline^c, Alice Gicquello^d, Cécile Chenivresse^e,
Jean-Marie Grosbois^a

Respiratory Medicine 217 (2023) 107349

Chronic stressors : 43.2%
16.7% : traumatic experience related
to an intensive care unit stay
26.5% : Physical, sexual
and psychological violence

Baseline characteristics	Chronic Stressors (n=48) 43.2%	NO chronic stressors (n=63)	p
Age, years	49.7 ± 16.2	58.3 ± 14.5	0.004
Female, n (%)	43 (89.6)	45 (71.4)	0.014
Anxiety treated with drug, n (%)	27 (56.2)	23 (36.5)	0.027
Depression treated with drug, n (%)	19 (39.5)	4 (6.3)	0.001

T0	Chronic Stressors	NO chronic stressors	p
Nijmegen	28.0 (18.8 to 36.0)	22.7 (14.0 to 30.0)	0.028
Anxiety	12.3 (8.5 to 16.0)	9.6 (6.0 to 13.0)	0.003
Depression	8.3 (4.0 to 13.3)	7.4 (4.0 to 10.5)	0.369
FAS	30.8 (23.0 to 39.0)	27.4 (22.0 to 33.7)	0.041
EQ5D3L-VAS	46.9 (30.0 to 65.0)	50.3 (40.0 to 60.0)	0.241
CAT (0-40)	25.1 (19.5 to 36.0)	22.5 (16.5 to 27.0)	0.035
6MST	300 (67 to 508)	336 (200 to 509)	0.294
TUG	7.8 (5.4 to 8.4)	8.4 (5.9 to 9.3)	0.443

Sarah Gephine^{a,b,*}, Stéphanie Fry^c, Emilie Margoline^c, Alice Gicquello^d, Cécile Chenivresse^e,
Jean-Marie Grosbois^a

Respiratory Medicine 217 (2023) 107349

Chronic stressors : 43.2%
16.7% : traumatic experience related
to an intensive care unit stay
26.5% : Physical, sexual
and psychological violence

Baseline characteristics	Chronic Stressors (n=48) 43.2%	NO chronic stressors (n=63)	p
Age, years	49.7 ± 16.2	58.3 ± 14.5	0.004
Female, n (%)	43 (89.6)	45 (71.4)	0.014
Anxiety treated with drug, n (%)	27 (56.2)	23 (36.5)	0.027
Depression treated with drug, n (%)	19 (39.5)	4 (6.3)	0.001

T0	Chronic Stressors	NO chronic stressors	p
Nijmegen	28.0 (18.8 to 36.0)	22.7 (14.0 to 30.0)	0.028
Anxiety	12.3 (8.5 to 16.0)	9.6 (6.0 to 13.0)	0.003
Depression	8.3 (4.0 to 13.3)	7.4 (4.0 to 10.5)	0.369
FAS	30.8 (23.0 to 39.0)	27.4 (22.0 to 33.7)	0.041
EQ5D3L-VAS	46.9 (30.0 to 65.0)	50.3 (40.0 to 60.0)	0.241
CAT (0-40)	25.1 (19.5 to 36.0)	22.5 (16.5 to 27.0)	0.035
6MST	300 (67 to 508)	336 (200 to 509)	0.294
TUG	7.8 (5.4 to 8.4)	8.4 (5.9 to 9.3)	0.443

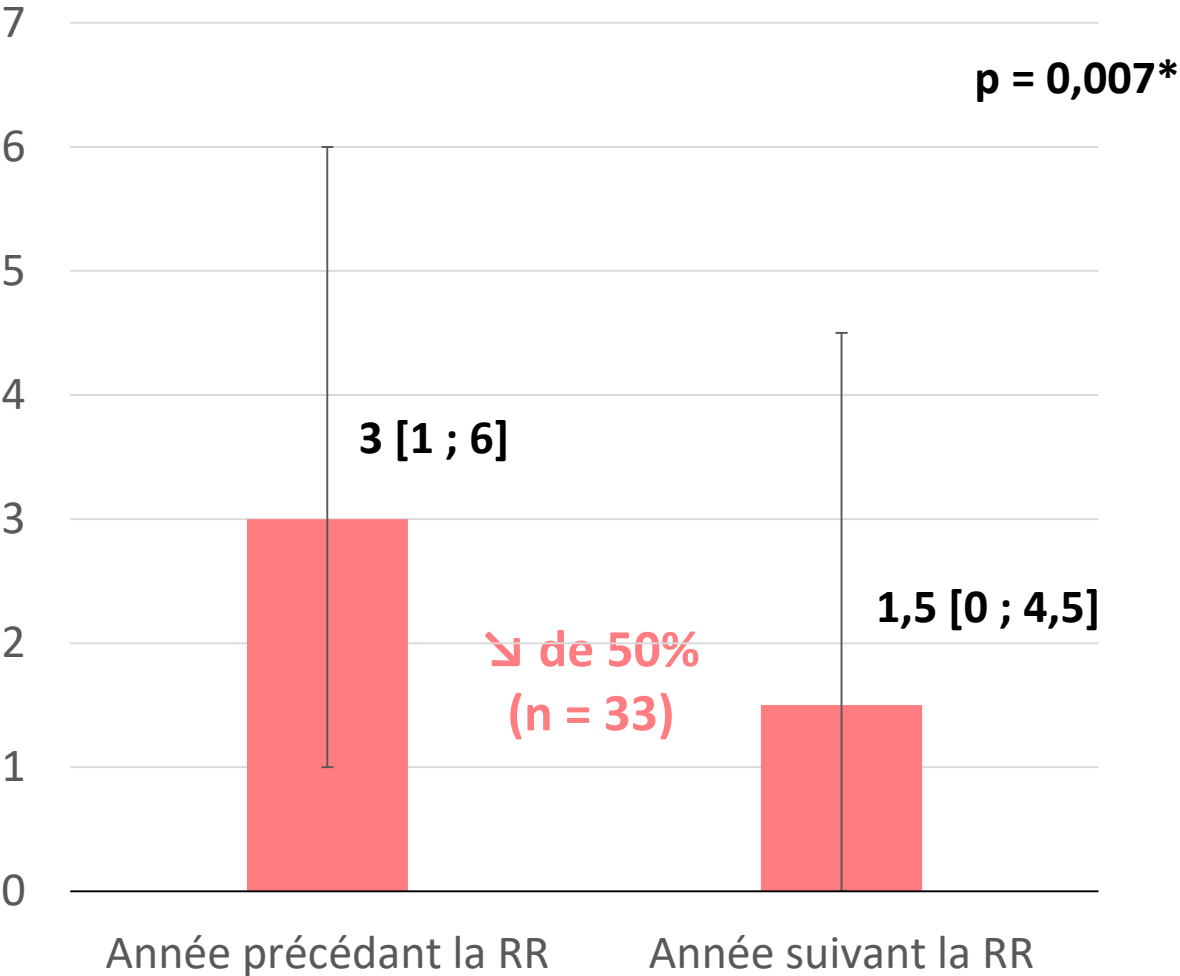
T2-T0	MCID	Chronic Stressors	NO chronic stressors
Nijmegen		-6.0* (-8.0 to -4.0)	-4.6* (-6.2 to -3.0)
Anxiety symptoms	(1.5)	-2.8* (-4.0 to -1.6)	-1.5* (-2.2 to -0.8)
Depression symptoms	(1.5)	-2.7* (-3.6 to -1.7)	-2.2* (-2.9 to -1.6)
FAS	(4)	-6.1* (-8.6 to -3.6)	-4.0* (-5.2 to -2.7)
EQ5D3L-VAS		14.7* (9.7 to 19.7)	11.8* (7.9 to 15.7)
CAT (0-40)	(2)	-5.3* (-7.6 to -3.1)	-4.2* (-5.5 to -2.8)
6MST	(40)	41* (3 to 80)	24* (-10 to 58)
TUG	(1.5)	-1.2* (-1.9 to -0.5)	-0.8* (-1.4 to -0.1)

* P<0.001

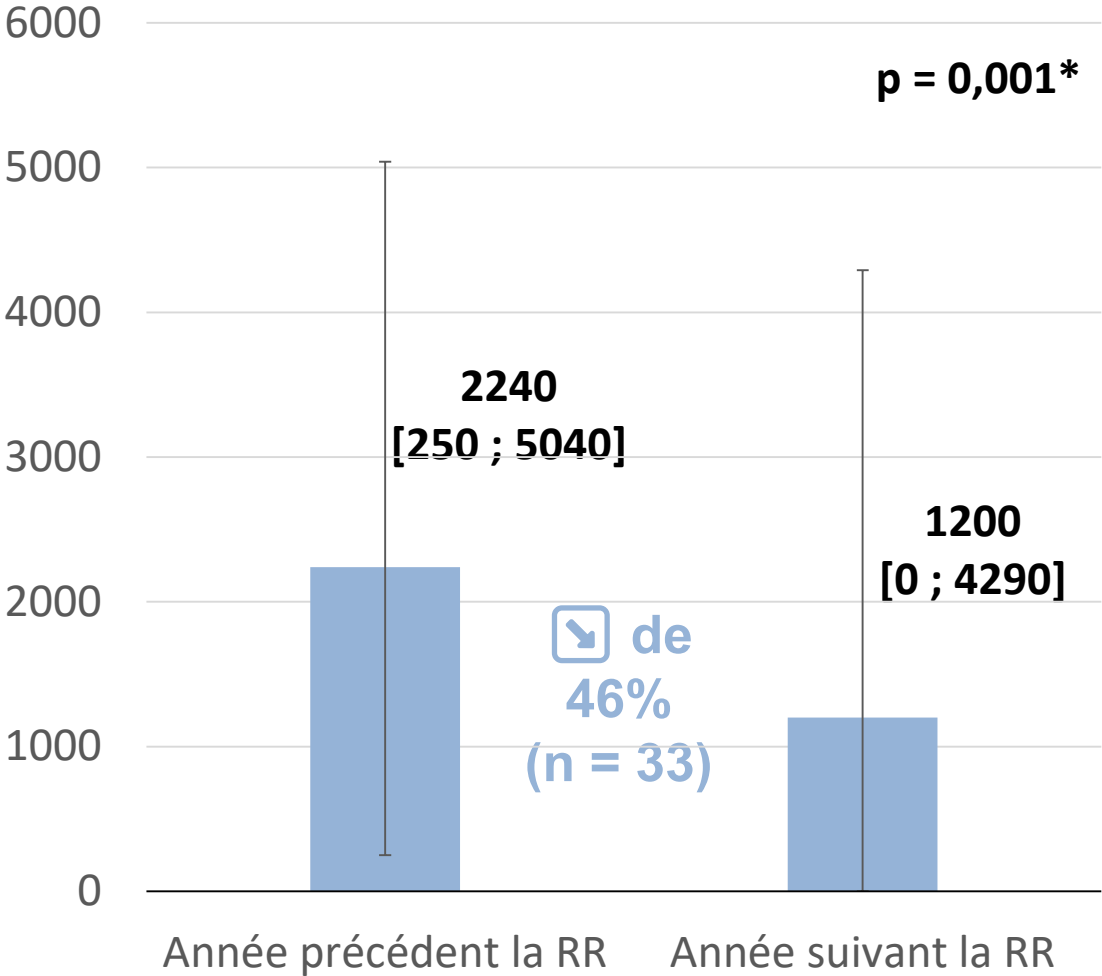
RR à Domicile : RR Dom

Asthme

Exacerbations sévères
(nombre médian)



Epargne cortisonique
(Dose cumulée médiane annuelle)



La Réadaptation Respiratoire à Domicile : une opportunité pour devenir acteur/acteur de sa santé

PID

Diagnostic éducatif
BEP
Analyse de situation
partagée

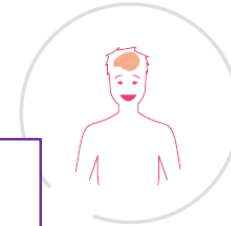
Evaluation
T0

Réentraînement effort
AVQ

ETP

Accompagnement
psycho social et
motivationnel

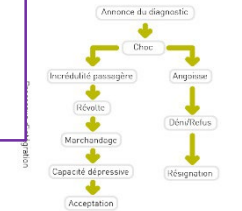
Evaluation
T2 T6 T12



RR Dom : 8 séances en présentiel

Fréquence : 1 /semaine

Durée : 1h30



Capacité physique (TS6,
TUG, 10LC)
Humeur (HAD)
Qualité de vie (VSRQ,
CCQ, CAT...)

Capacité physique (TS6,
TUG, 10LC)
Humeur (HAD)
Qualité de vie (VSRQ,
CCQ, CAT...)

Courriers
prescripteur
& médecin référent

Courriers
prescripteur
& médecin référent

8 visites, 1/sem, à domicile, 1h30,
individuel (aidant), CR dossier : Care Itou
Long Terme : 6 et 12 mois

Courriers
prescripteur
& médecin référent

RÉHABILITATION RESPIRATOIRE

21 études

PID

RR = 356 patients Témoins = 319 patients

Conclusion: pulmonary rehabilitation probably improves exercise capacity, symptoms and quality of life, and can be performed safely in people with ILD, including those with IPF. These results support the inclusion of pulmonary rehabilitation as part of the management for people with ILD. Future studies should explore ways to promote longer-lasting improvements following exercise training, in particular for those with IPF and which exercise-training strategy leads to the greatest benefit.

Benefits of different characteristics of pulmonary rehabilitation programs in patients with interstitial lung disease: a systematic review and meta-analysis

Qian Chen , Yifan Qiu , Mengchun Xu & Liang Dong

ANNALS OF MEDICINE

2025, VOL. 57, NO. 1, 2566868

<https://doi.org/10.1080/07853890.2025.2566>

33 études

1671 patients avec PID

5. Conclusion

Substantial evidence demonstrates that pulmonary rehabilitation is a critical therapeutic intervention for ILD patients. It significantly enhances exercise endurance and quality of life, exerting a profound positive impact on their clinical outcomes. To achieve optimal therapeutic efficacy, however, thorough consideration of patient-specific conditions and adherence to individualization principles are essential in designing pulmonary rehabilitation programs that maximize tolerance and therapeutic benefits.

Changes in the physical and affective dimensions of dyspnoea after a home-based pulmonary rehabilitation in fibrotic idiopathic interstitial pneumonias

Cécile Chenivesse^{1,5}, Sarah Gephine^{2,3,5}, Martin Dornbierer⁴, Victor Valentin ¹, Olivier Le Rouzic¹, Lidwine Wémeau¹ and Jean-Marie Grosbois²

ERJ Open Res 2024; 10: 00722-2023

RR à Domicile : RR Dom

PID

	Total (n=166)	IPF (n=75)	f-NSIP (n=91)	p-value
Age, years	68.6±10.7	69.7±9.7	67.7±11.4	0.22
Male	108 (65)	64 (85)	44 (48)	<0.001
BMI, kg·m ⁻²	29±8.6	27.7±7.6	30.2±10.4	0.054
Social deprivation	55 (35)	22 (29)	33 (38)	0.059
Smoking status				0.016
Current smoker	4 (2)	3 (4)	1 (1)	
Ex-smoker	82 (50)	49 (65)	33 (37)	
Never-smoker	78 (48)	23 (31)	55 (62)	
Pulmonary function test ^a				
FEV ₁ % pred	66.4±19.2	75.4±19.0	65.1±21.2	0.001
FVC % pred	69.6±20.8	70.6±18.1	63.1±19.5	0.011
D _{LCO} % pred	35.8±14.0	34.9±14.0	36.5±14.0	0.559
LTOT and/or ambulatory oxygen	138 (83)	62 (83)	76 (84)	0.885

n=166

	ΔM2-M0	ΔM14-M0
Dyspnoea-12		
Physical (0–21)	−2.0±3.8	−1.6±3.8
Affective (0–15)	−1.4±2.6	−0.9±2.5
Total (0–36)	−3.4±5.7	−2.5±5.5
mMRC dyspnoea (0–4)	−0.2±0.6	−0.2±0.9
HADS Anxiety (0–21)	−0.8±2.3	−1.6±2.7
HADS Depression (0–21)	−0.6±2.1	−1.1±2.2
FAS (10–50)	−2.1±4.1	−1.8±5.1
VSRQ (0–80)	6.0±7.7	1.9±9.7
6MST, steps	48±80	12±99

Modalité des programmes de RR en 2014

Enquête 430 répondants

Design	Europe	Nord USA
Ambulatoire	49 %	72 %
Hospitalisation complète	16 %	4%
Les deux	29 %	23%
Autres	6 %	2%

Spruit MA et al. Eur Respir J 2014; 43: 1326–1337 DOI: 10.1183/09031936.00145613

France : 90% 95%? en HTC

Les nouvelles modalités de prise en charge en RR permettent-elles d'en améliorer l'accès ?



EUROPEAN RESPIRATORY REVIEW
REVIEW
M.N. UZZAMAN ET AL.

2022

Effectiveness of home-based pulmonary rehabilitation: systematic review and meta-analysis

Md. Nazim Uzzaman¹, Dhiraj Agarwal², Soo Chin Chan³, Julia Patrick Engkasan³, G.M. Monsur Habib⁴, Nik Sherina Hanafi³, Tracy Jackson¹, Paul Jebaraj⁵, Ee Ming Khoo³, Fatim Tahirah Mirza⁶, Hilary Pinnock¹, Ranita Hisham Shunmugam⁷ and Roberto A. Rabinovich⁸

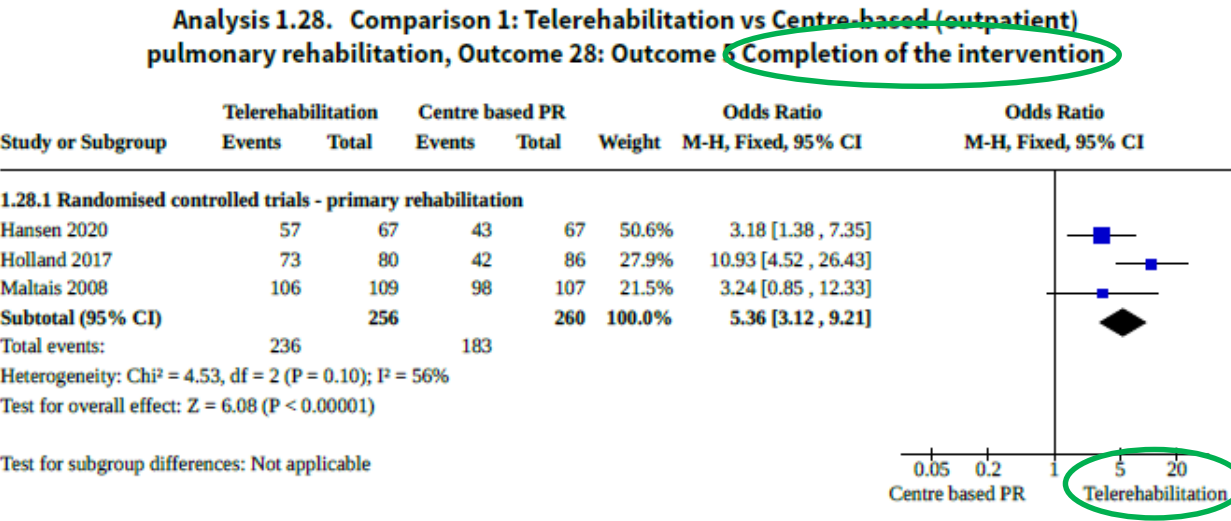
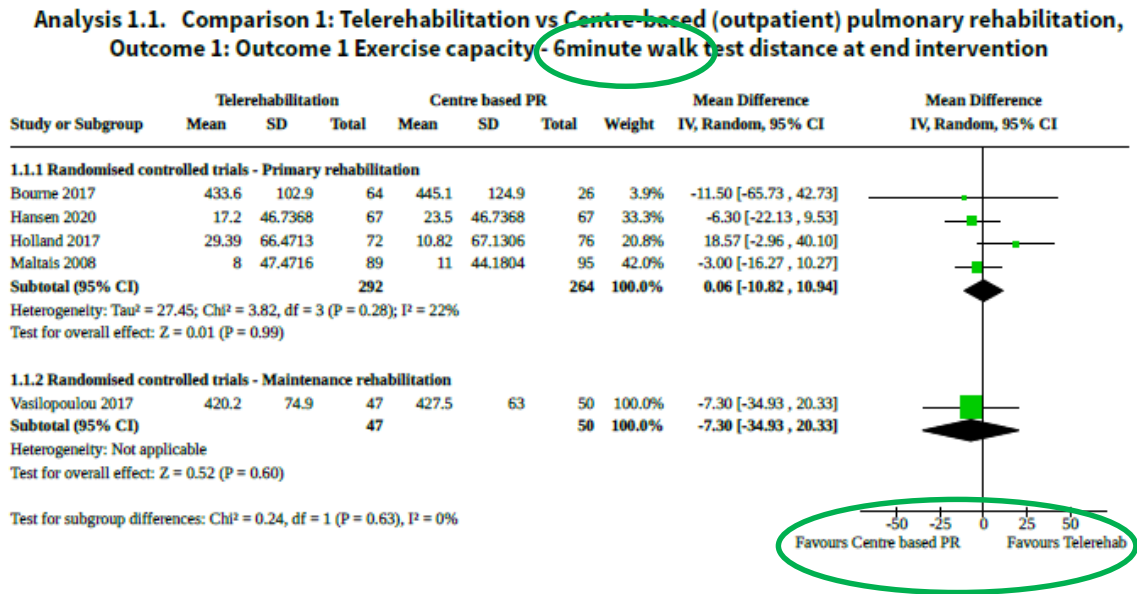


Cochrane Database of Systematic Reviews 2021

Telerehabilitation for chronic respiratory disease (Review)

Cox NS, Dal Corso S, Hansen H, McDonald CF, Hill CJ, Zanaboni P, Alison JA, O'Halloran P, Macdonald H, Holland AE

TéléRR vs RR HTP
15 études (3 RCT)
1 904 participants
99 % BPCO



Mise au point sur la téléadaptation
respiratoire dans la BPCO

Respiratory telerehabilitation in cases of COPD

M. Hayot^{a,*}, D. Saey^{b,c}, F. Costes^d, F. Bughin^a,
A. Chambellan^e

Rev Mal Respir. 2022 Feb;39(2):140-151

Dans cette revue de la littérature, nous montrons que la téléadaptation respiratoire est faisable, sécuritaire et semble obtenir des effets généralement similaires à ceux de programmes de RR en centres spécialisés sur certains indicateurs de tolérance à l'effort, dyspnée ou qualité de vie des patients, au moins à court terme. Cependant, le nombre d'études et de patients inclus dans de tels programmes reste encore trop limité pour que les modalités, la durée, les effets à moyen et long terme ou les adaptations en cas d'exacerbation,

La Réadaptation Respiratoire à Domicile : une opportunité pour devenir acteur/auteur de sa santé

EABPCO

Diagnostic éducatif
BEP
Analyse de situation
partagée

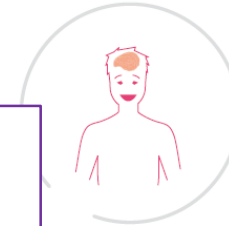
Evaluation
T0

Réentraînement effort
AVQ

ETP

Accompagnement
psycho social et
motivationnel

Evaluation
T2 T6 T12

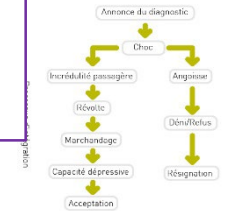


RR TéléDom : 8 séances

4 en présentiel (1h30)

4 en distanciel (1h00)

Fréquence : 1 /semaine



Capacité physique (TS6,
TUG, 10LC)
Humeur (HAD)
Qualité de vie (VSRQ,
CCQ, CAT...)

Capacité physique (TS6,
TUG, 10LC)
Humeur (HAD)
Qualité de vie (VSRQ,
CCQ, CAT...)

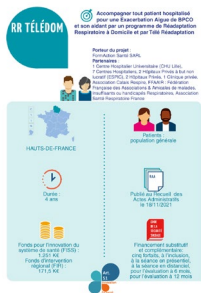
Courriers
prescripteur
& médecin référent

Courriers
prescripteur
& médecin référent

8 visites, 1/sem, à domicile, 1h30,
individuel (aidant), CR dossier : Care Itou
Long Terme : 6 et 12 mois

Courriers
prescripteur
& médecin référent

RÉHABILITATION RESPIRATOIRE



RR TéléDom : sorties d'hospitalisation pour EABPCO

EABPCO

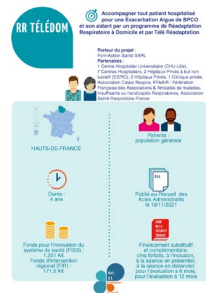
EABPCO : 459

Refus RR : 87 (18.9%)

RR TéléDom : 238 (51.9%)

OK RR Dom : 134 (29.2%)

T0 : début RR	RR TéléDom n=238	RR Dom n=134	p-value
Age, année	65.1 ± 7.4	69,8 ± 6,7	<0.001
Sexe, homme n (%)	129 (54.2)	87 (64,9)	0.042
IMC, kg/m ²	25.0 ± 5.5	24.4 ± 5.2	0.916
EPICES, score (0-100)	37.0 ± 15.2	39.3 ± 12.8	0.234
VEMS, % des prédites	38.3 ± 19.2	40.2 ± 15.4	0.141
Oxygénothérapie, n (%)	142 (59.7)	81 (60.4)	0.541
VNI, n(%)	95 (39.9)	38 (28.4)	0.022
>2 exacerbations/an	133 (55.9)	80 (59.7)	0.425
>= 3 comorbidités, n (%)	179 (75.2)	110 (82.1)	0.017
CAT, score (0-40)	22.6 ± 6.1	23.1 ± 6.3	0.551
FAS, score (10-50)	27.2 ± 6.9	28.7 ± 7.5	0.125
Anxiété, score (0-21)	9.9 ± 3.5	9.7 ± 3.9	0.697
Dépression, score (0-21)	7.9 ± 3.5	8.2 ± 3.4	0.469
Dyspnea-12, score (0-36)	20.1 ± 7.8	20.2 ± 8.7	0.891
mMRC, score (0-4)	3.03 ± 0.78	3.27 ± 0.71	0.018
TS6, nbr de pas	313 ± 113	265 ± 102	0.006



RR TéléDom : sorties d'hospitalisation pour EABPCO

EABPCO

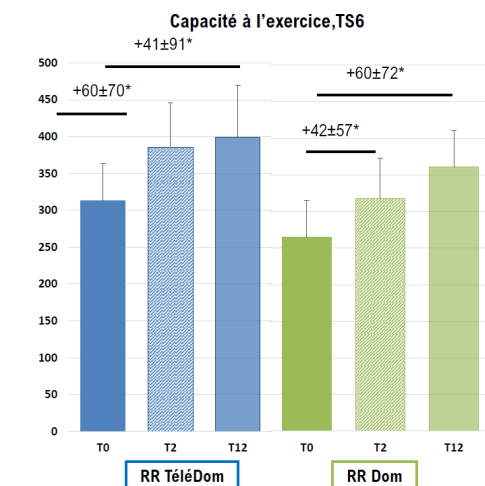
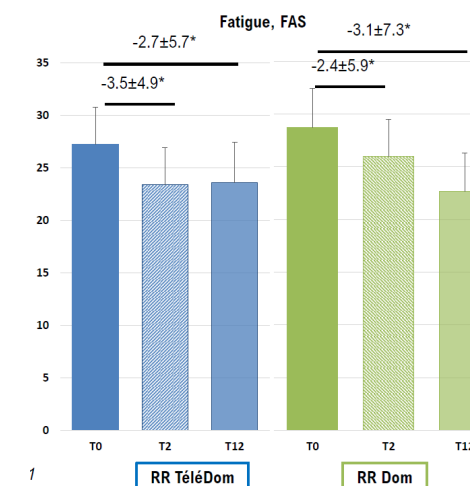
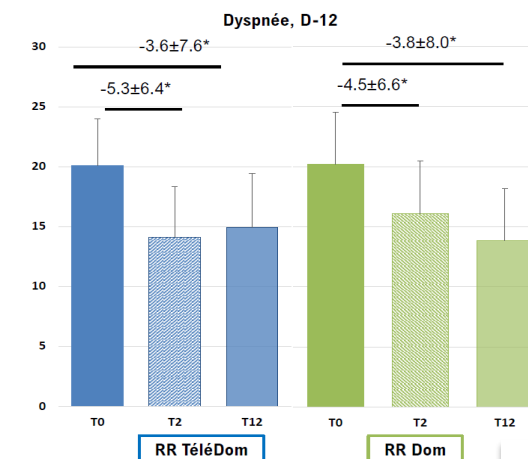
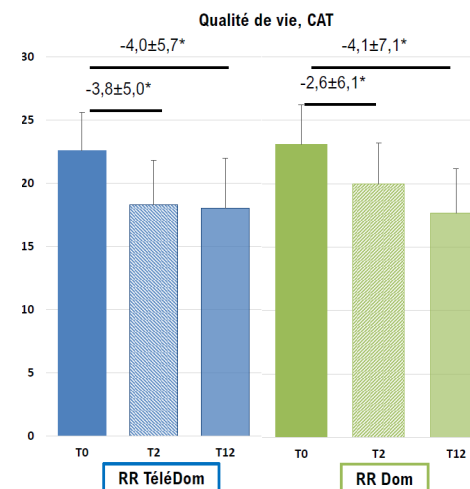
EABPCO : 459

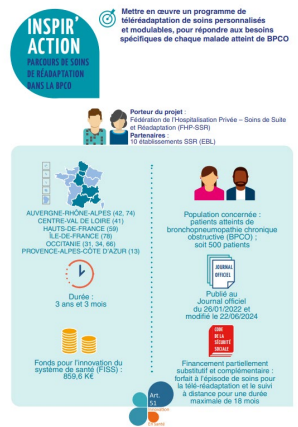
Refus RR : 87 (18.9%)

RR TéléDom : 238 (51.9%)

OK RR Dom : 134 (29.2%)

T0 : début RR	RR TéléDom n=238	RR Dom n=134	p-value
Age, année	65.1 ± 7.4	69,8 ± 6,7	<0.001
Sexe, homme n (%)	129 (54.2)	87 (64,9)	0.042
IMC, kg/m ²	25.0 ± 5.5	24.4 ± 5.2	0.916
EPICES, score (0-100)	37.0 ± 15.2	39.3 ± 12.8	0.234
VEMS, % des prédites	38.3 ± 19.2	40.2 ± 15.4	0.141
Oxygénothérapie, n (%)	142 (59.7)	81 (60.4)	0.541
VNI, n(%)	95 (39.9)	38 (28.4)	0.022
>2 exacerbations/an	133 (55.9)	80 (59.7)	0.425
>= 3 comorbidités, n (%)	179 (75.2)	110 (82.1)	0.017
CAT, score (0-40)	22.6 ± 6.1	23.1 ± 6.3	0.551
FAS, score (10-50)	27.2 ± 6.9	28.7 ± 7.5	0.125
Anxiété, score (0-21)	9.9 ± 3.5	9.7 ± 3.9	0.697
Dépression, score (0-21)	7.9 ± 3.5	8.2 ± 3.4	0.469
Dyspnea-12, score (0-36)	20.1 ± 7.8	20.2 ± 8.7	0.891
mMRC, score (0-4)	3.03 ± 0.78	3.27 ± 0.71	0.018
TS6, nbr de pas	313 ± 113	265 ± 102	0.006





Expérimentations Article 51

RR Dom et TéléRR

❖ FAISABLE

❖ EFFICACE : amélioration à court et long terme de l'ensemble des PROMs

❖ EFFICIENT

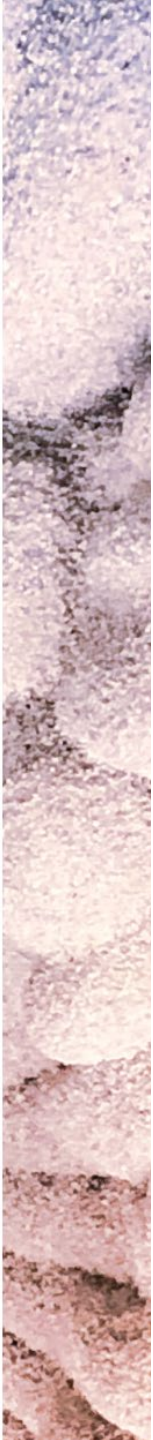
❖ REpond AUX BESOINS de la majorité des patients (PREMS)

des aidants

des prescripteurs

des payeurs

❖ TRANSPOSABLE ? : attente de l'évaluation finale (CTIS/CSIS, Article 51) **Février 2026 ?**



30^e CPLF

CONGRÈS DE PNEUMOLOGIE
DE LANGUE FRANÇAISE

Les nouvelles modalités de prise en soin en RR ?

Comment améliorer la prise en soin ?



Aujourd'hui

Prise en charge d'un patient

Prescrit une ordonnance

Conseils, informations



CURE + CARE = CURARE

« patient paralysé »

« perte de pouvoir »

« powerlessness »

SOIN : CURE



PRENDRE SOIN : CARE

Demain

Prise en soin d'une personne et de ses aidants

Co construit et Négocie des objectifs personnalisés

Transfert de compétences



CARE + CURE = CARURE

« personne plus forte »

« reprise du pouvoir »

« empowerment »



Les nouvelles modalités de prise en charge en RR
permettent-elles d'en améliorer l'accès ?

Conclusion

OUI

- ° Développer des programmes de qualité quel que soit le lieu de réalisation de la RR.
- ° Le développement et le financement de structures de RR alternatives à l'hospitalisation à temps complet ou à temps partiel, tels que la prise en charge précoce en post aigue (SRPR et SMR PREPA-R), la RR à domicile, et les formats hybrides avec télé réadaptation sont indispensables
- ° Ces différentes modalités permettront d'offrir au plus grand nombre une possibilité de RR, quel que soient la maladie respiratoire chronique et sa sévérité (gain de chance), et le lieu de résidence (égalité de chance).
- ° Une réflexion de la communauté pneumologique doit avoir lieu pour déterminer de façon optimale (médicale, sociale et financière) les durées de stage et le nombre de séances selon des phénotypes de patients à définir.
- ° Il n'y a pas lieu de répéter les stages de façon systématique.