

# **SUPPLEMENTAL MATERIAL**

**Table S1. Search strategy and keywords.**

<b>DATABASE</b>	<b>SEARCH KEYWORDS</b>
Pubmed	(Micra[tiab] OR Nanostim[tiab] OR Leadless[tiab]) AND (pacemaker*[tiab] OR pacemaker[mh])
Embase	('micra':ti,ab OR 'nanostim':ti,ab OR 'leadless':ti,ab) AND ('pacemaker'/exp OR 'pacemaker':ti,ab)

**Table S2. Studies included for meta-analysis of proportion of patients with a successful implant.**

Author (year)	Study design	Study population	Device	Number of patients with implant attempt(s)	Number of patients with successful implant
Reddy (2014) <sup>8</sup>	Prospective, single-arm, multi-center cohort study	Consecutive patients undergoing LP implantations	Nanostim	33	32
Reddy (2015) <sup>9</sup>	Prospective, single-arm, multi-center cohort study	Consecutive patients undergoing LP implantations	Nanostim	300	289
Sperzel (2018) <sup>36</sup>	Prospective, single-arm, multi-center cohort study	Consecutive patients undergoing LP implantations	Nanostim	467	451
Vaidya (2019) <sup>44</sup>	Retrospective, two-arm, single-center cohort study	Consecutive patients undergoing LP implantations	Nanostim	17	17
Reynolds (2016) <sup>11</sup>	Prospective, single-arm, multi-center cohort study	Consecutive patients undergoing LP implantations	Micra	725	719
Pachon (2016) <sup>33</sup>	Single-arm, single-center cohort study	Consecutive patients undergoing LP implantations	Micra	10	10
Martinez-Sande (2017) <sup>35</sup>	Prospective, single-arm, single-center cohort study	Consecutive patients undergoing LP implantations	Micra	30	30
Da Costa (2016) <sup>34</sup>	Prospective, single-arm, single-center cohort study	Consecutive patients with full or relative contraindications of traditional TVP	Micra	14	14
Bongiorni (2018) <sup>37</sup>	Prospective, single-arm, single-center cohort study	Consecutive patients undergoing LP implantations	Micra	52	52
El-Chami (2018) <sup>20</sup>	Prospective, single-arm, multi-center cohort study	Consecutive patients implanted with Micra devices after approval	Micra	1817	1801
Demant (2019) <sup>38</sup>	Prospective, single-arm, single-center cohort study	Consecutive patients undergoing LP implantations	Micra	79	76
Kaczmarek (2019) <sup>41</sup>	Prospective, single-arm, single-center cohort study	Consecutive patients undergoing LP implantations	Micra	24	24
Roberts (2019) <sup>43</sup>	Retrospective, single-arm, multi-center cohort study	Patients implanted with Micra LP for cardioinhibitory vasovagal syncope	Micra	32	32
Vaidya (2019) <sup>44</sup>	Retrospective, two-arm, single-center cohort study	Consecutive patients undergoing LP implantations	Micra	73	73
Valiton (2019) <sup>45</sup>	Retrospective, single-arm, multi-center cohort study	Consecutive patients undergoing LP implantations	Micra	92	90
Garweg (2019) <sup>39</sup>	Prospective, single-arm, single-center cohort study	Patients implanted with Micra LP for cardioinhibitory vasovagal syncope	Micra	133	133
Hai (2019) <sup>40</sup>	Prospective, single-arm, single-center cohort study	Consecutive patients undergoing LP implantations	Micra	51	51
Turagam (2020) <sup>53</sup>	Retrospective, two-arm, multi-center cohort study	Patients with cardio inhibitory vasovagal syncope implanted with LP.	Micra	24	24
Tachibana (2020) <sup>51</sup>	Retrospective, two-arm, single-center cohort study	Consecutive patients ≥85 years underwent LP implantation	Micra	27	27
Haerberlin (2020) <sup>48</sup>	Prospective, single-arm, two-center cohort study	Consecutive patients undergoing LP implantations	Micra	111	106
Grabowski (2020) <sup>47</sup>	Prospective, single-arm, single-center cohort study	Consecutive patients undergoing LP implantations	Micra	10	10
El Amrani (20120) <sup>46</sup>	Prospective, single-arm, single-center cohort study	Consecutive patients >70 years with an attempted LP implant	Micra	129	127
Pagan (2020) <sup>50</sup>	Retrospective, two-arm, multi-center cohort study	Patients ≥85 years implanted with a Micra	Micra	183	180
Tolosana (2020) <sup>52</sup>	Single-arm, single-center v	Consecutive patients undergoing LP implantations	Micra	110	108

LP=leadless pacemaker

**Table S3. Study quality assessment results.**

<b>Author (Year)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>Quality</b>
Reddy (2014) <sup>8</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y						GOOD
Knops (2015) <sup>19</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y						GOOD
Reddy (2015) <sup>9</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y						GOOD
Ritter (2015) <sup>10</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y						GOOD
Pachon (2016) <sup>33</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y						GOOD
Reynolds (2016) <sup>11</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y						GOOD
Da Costa (2017) <sup>34</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y						GOOD
Duray (2017) <sup>27</sup>	Y	Y	NA	Y	NA	NA	NA	NA	Y	NA	N	N	Y	NA	FAIR
Martinez-Sande (2017) <sup>35</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N						FAIR
Roberts (2017) <sup>28</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	N						FAIR
Cantillon (2018) <sup>29</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y						FAIR
El-Chami (2018) <sup>20</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y						GOOD
Sperzel (2018) <sup>36</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y						GOOD
Tjong (2018) <sup>30</sup>	Y	Y	NA	N	NA	NA	NA	NA	Y	NA	Y	N	Y	NA	FAIR
Bongiorni (2018) <sup>37</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y						GOOD
Denman (2019) <sup>38</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y						GOOD
Garweg (2019) <sup>39</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N						FAIR
Hai (2019) <sup>40</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y						GOOD
Kaczmarek (2019) <sup>41</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	N						FAIR
Kiani (2019) <sup>31</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y						GOOD

Kiani (2019) <sup>42</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y							GOOD
Roberts (2019) <sup>43</sup>	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y							FAIR
Vaidya (2019) <sup>44</sup>	Y	Y	NA	N	NA	NA	NA	NA	Y	NA	Y	N	Y	NA		FAIR
Valiton (2019) <sup>45</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y							GOOD
El Amrani (2020) <sup>46</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y							GOOD
Grabowski (2020) <sup>47</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	N							POOR
Haeberlin (2020) <sup>48</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	N							FAIR
Mohammed (2020) <sup>49</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	Y							FAIR
Pagan (2020) <sup>50</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y							FAIR
Tachibana (2020) <sup>51</sup>	Y	Y	NA	Y	NA	NA	NA	NA	Y	NA	N	N	Y	NA		FAIR
Tolosana (2020) <sup>52</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y							GOOD
Turagam (2020) <sup>53</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y							GOOD
Salaun (2018) <sup>26</sup>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y							FAIR
Tjong (2018) <sup>32</sup>	Y	Y	NA	N	NA	NA	NA	NA	Y	NA	Y	N	Y	Y		FAIR
Beurskens (2019) <sup>25</sup>	Y	Y	NA	Y	NA	NA	NA	NA	Y	NA	Y	N	Y	Y		GOOD
Cabanas-Grandio (2019) <sup>24</sup>	Y	Y	NA	Y	NA	NA	NA	NA	Y	NA	Y	N	Y	Y		GOOD

NA=Not applicable, N=No, Y=Yes.